مطبوعات
مكتبة الملك فهد الوطنية
السلسلة الثانية
(٣٨)

البحث الذكي في شبكة الإنترنت

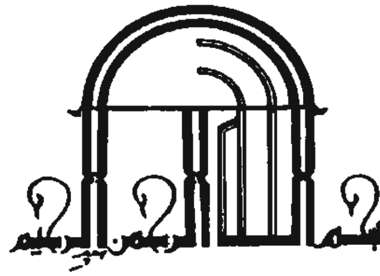
أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج

إعداد
تشيرل غولد

تعريب
الدكتور عبدالمجيد بو عزة



الرياض
١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١ م



البحث الذكي في شبكة الإنترنت

مطبوعات

مكتبة الملك فهد الوطنية

السلسلة الثانية (٣٨)

تعنى هذه السلسلة بنشر الدراسات والبحوث

في إطـــار المكتبات والمعلومات بشكل عام

البحث الذكي في شبكة الإنترنت

أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج

إعـــداد

تشيرل غولد

تعريب

الدكتور عبدالمجيد بوعزة

مكتبـــة الملك فهـــد الوطنية

الرياض١٤٢٢هـــ / ٢٠٠١م

ح مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤٢٢هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

بو عزة ، عبدالمجيد

البحث الذكي في شبكة الإنترنت .ـ الرياض .

٢١٣ ص ؛ ٢٤ سم .- (السلسلة الثانية ؛ ٣٨)

ردمك ٨-١٦٢-٠٠-٩٩٦٠

ردمد ٢٩٨١-١٣١٩

١- الإنترنت – طرق البحث أ- العنوان ب- السلسلة

ديوي ٠٠٤,٦٧ ٢٢/٠١٣٣٩

رقم الإيداع : ٢٢/١٣٣٩
ردمك : ٨-١٦٢-٠٠-٩٩٦٠
ردمد : ٢٩٨١-١٣١٩

ص ب : ٧٥٧٢

الرياض : ١١٤٧٢ المملكة العربية السعودية

هاتف : ٤٦٢٤٨٨٨

فاكس : ٤٦٤٥٣٤١

إهداء

إلى رفيقة دربي وسندي : زوجتي

إلى ابني : علاء الدين

إلى ابنتي : آية

لتحملهم إياي خلال فترة ترجمة هذا الكتاب

هذه ترجمة لكتاب

Gould, Cheryl. Searching Smart on the World Wide Web: Tools and Techniques For Getting Quality Results. 1st ed. - Berkeley, Ca: Library Solutions Press, 1998.

فهرس المحتويات

مقدمة المعـرب

يســعدني أن أقــدم لــلقارئ العربي عامة وللمهتمين بالإنترنت خاصة هذا الكــتاب المــتميز بحق والذي ضمنته المؤلفة خبرتها في مجال الإنترنت تطبيقًا وتدريــبًا. وقــد حظي هذا الكتاب عندما صدر في طبعته الأولى عام ١٩٩٨م بتقدير واستحسان كبيرين من قبل المهتمين باستخدام الإنترنت وتطبيقاتها ؛ من ذلــك أن أحــد أساتذة الكيمياء العضوية امتدحه بقوله : "إنه من دون شك يعتبر أفضــل كتاب صادفته في الموضوع" . وعبّرت مخرجة تلفزيونية عن إعجابها بالكتاب بقولها: "أنا أعتبر هذا الكتاب هبة من السماء".

ومعــروف أن الــترجمة العــلمية الدقيقة معاناة لما تتطلبه من جهد ووقت كــبيرين. ولا أبوح للقارئ بسر إذا قلت إن المتعة العلمية والفكرية التي وجدتها قــد خففــت كثيرًا من معاناة ترجمة هذا العمل العلمي الدقيق والتي امتدت ستة شهور.

ولعــل مــن أبرز السمات المميزة لهذا الكتاب هو نجاح المؤلفة في عرض مــادة علمية ثرية ومتشعبة بطريقة منهجية واضحة، بعيدة عن التعقيد. يُضَافُ إلى ذلك أن الكتاب لم يسع إلى الشمولية في تغطية موضوع الإنترنت، وكم هي كــثيرة تلك الكتب التي تحاول أن توهم القارئ بتغطيتها لكل جوانب الموضوع ولكــن المحصــلة لا تتعدى المعلومات السطحية والمحدودة القيمة ! إلا أن هذا الكتاب يتميز بأنه يوفر للقارئ ما يحتاجه بالفعل من معلومات كي يصبح باحثًا ناجحًا في استرجاع المعلومات من الإنترنت.

كمـــا يــتميز هـــذا المؤلّف بأنه يوفر للمستفيد المادة العلمية التي تمكنه من اكتســاب المهارات اللازمة لتقييم المعلومات التي يستقيها من الإنترنت. وتزداد هذه الخاصية أهمية إذا ما علمنا أن الإنترنت تفتقر إلى نظام لاستبعاد المعلومات المـــتقادمة والمعطلة وغير الدقيقة. وفي ضوء غياب مثل هذا النظام يجب على المستفيد أن يتعلم كيفية تقييم المعلومات بنفسه.

وممـــا يــزيد من قيمة هذا الكتاب هو احتواؤه لعدد من التدريبات التي من شأنها أن تُرَسِّخَ المهارات العملية لدى المستفيد عند تعامله مع الإنترنت.

وتعميمًـــا لـــلفائدة تم إدراج مسرد بالمصطلحات الإنجليزية وما يقابلها من المصطلحات التي تُعَرِّبُها وذلك بالملحق (هـ) من هذه الطبعة العربية.

وبـــناء على ما تقدم يأتي هذا الكتاب ليسد فراغًا في الأدبيات العربية التي تتناول موضوع الإنترنت.

آمل أن يحقق هذا الكتاب الهدف المرجو منه في طبعته العربية.

والله من وراء القصد،،،

المعرّب

مقدمة المؤلفة

كيف تستخدم هذا الكتاب ؟

إن التحدي الكبير الذي يواجه مُدرِّسي الحاسوب هو معرفة النقطة التي يمكن البدء منها. وعليه، فأنت تحتاج إلى معلومات حول الحواسيب لكي تتعلم أشياء منها. ويشبه ذلك المستفيد الذي يستخدم أحد المعاجم للتعرف على معنى إحدى الكلمات وهو لا يستطيع استيعاب التعريف الذي يوجد بالقاموس إلا إذا وجد ضمن التعريف كلمة يدرك معناها. إن التحدي الخاص الذي يجابهه الباحثون الذين يريدون تأليف كتب حول استخدام الإنترنت يشبه التحدي الذي يواجهه مستعمل القاموس. فالبحث عن المعلومات في الإنترنت يستلزم معرفة بأدوات البحث، وهو ما يتطلب معرفة بقواعد البيانات والتسجيلات والحقول، ويستلزم ذلك بدوره معرفة بالاستفسارات التي تتم الإجابة عنها باستخدام قواعد البيانات، ويتطلب هذا الجانب الأخير معرفة الطريقة التي تتبعها الحواسيب في معالجة المعلومات.

ولكن لا يجب أن نستنتج مما ذُكِرَ سابقًا أن ما يجب أن نعرفه حول الإنترنت هو شيء مُستَعْصٍ. وفي الواقع، فإن إمكانية تعلم كل الجوانب المهمة ذات العلاقة بعملية البحث في الإنترنت هي أقرب منالاً من تعلم كل الجوانب المتعلقة بأحد برامج معالجة النصوص. ويبقى المشكل كامنًا في أن تعلم القليل عن البحث في الإنترنت قد يكون غير كاف، وفي أنه لا توجد سلسلة ترتيبية (hierarchy) لما أنت في حاجة لتعلمه حتى تكون ناجحًا في البحث عن المعلومات في الإنترنت.

وبإمكـــانك أن تتعلم أشياء عن السَيَّارَة من خلال مراحل وكل مرحلة لها فوائدهـــا. تســـاعدك السيارة على التنقل من مكان إلى آخر. وللسيارة محرك يُمَكِّنُهَا من التحرك، ويتضمن المحرك بدوره عدة أجزاء تربط كل واحد منها علاقـــة منطقية بالأجزاء الأخرى. والسيارة لا تتغير كثيرًا عبر السنين. فإذا فهمـــت نوعًا من السيارات فستكون قادرًا على معرفة معظم الأنواع الأخرى مـــنها. وتنطـــبق هذه الظاهرة على أدوات البحث في الإنترنت. ولكن معرفة محـــدودة جـــدًا بـــأحد أدوات البحث قد يؤدي إلى الحصول على نتائج تجعل المســـتفيد يشـــعر بحالة حرمان. ويستدعي تفسير هذه النتائج المخيبة للآمال تَفَحُّـــصَ كـــل خصـــائص أدوات البحث. وعليه، فلا يوجد تفسير سهل لماذا نستطيع أن نطبع أحد المصطلحات لدى استخدامنا لأحد أدوات البحث ونحصل عـــلى نتائج جيدة بينما نحصل على نتائج مختلفة تمامًا لو استخدمنا المصطلح نفسه مع أداة بحث أخرى.

وقـــد واجهـــتُ خلال إعدادي لهذا الكتاب صعوبة وضع الموضوعات في تسلســـل. ولكـــي تكون ناجحًا في البحث عن المعلومات في الإنترنت عليك أن تتعلم كل المفاهيم الواردة في هذا الكتاب. ولا يسبق، منطقيًا، مفهوم أحد المفاهيم الأخرى إلا إذا كُنْتَ بصددِ وضع استراتيجية لاسترجاع معلومات حول موضوع معين. ومَا دُمْتُ لا أعرف موضوع بحثك، فَتَصَفَّحْ أي جزء ترغب فيه من هذا الكتاب بما يتلاءم وحاجتك. ففي نهاية الأمر فإن هذا الكتاب لا يستدعي منك أن تقرأه وفقًا للنظام الذي اتُّبِعَ في ترتيب موضوعاته.

لماذا تَحتَاجُ إلى هذا الكتاب ؟

بإمكان أي شخص مرتبط بالإنترنت أن ينشئ صفحـــة ويب. ومما يترتب على هذه الظاهرة ، بالنسبة للمستفيد من المعلومات، عالم رائع وفوضوي في الوقت نفسه.

وقـد عَانَيْتُ ـ كمستخدم نَهِمٍ للإنترنت لأغراض شخصية ومهنية في الوقت نفســه - من حالات حرمان في العديد من المناسبات المختلفة . فعلى سبيل المثال فقـد أكــون في طور إنجاز بحث في الإنترنت وتبدو بشائر الحصول على نتائج جيدة واعدة ولكني سرعان ما أُصَابُ بخيبة أمل عندما أتصفح قائمة النتائج. وفي بعــض الحالات الأخرى فقد أتمكن من استرجاع وثائق مفيدة من حيث المحتوى ولكن لا أستطيع أن أثق بها لأنني لا أعلم من وضعها في الإنترنت، ولا أدري إن كــانت هذه المعلومات حديثة أم لا. وقد أجد نفسي في حالات أخرى بأحد مواقع الويب مرتبكة لأن الموقع لا يعطيني فكرة عما يمكن أن يقدمه لي من معلومات. وقد أجد نفسي في بعض الأحيان الأخرى غارقة في آلاف النتائج ولا أدري كيف أسلك طريقي من خلالها. وأخيرًا فقد أنتقل إلى موقع ويب تشير إليه نتائج البحث ويَتَبَيَّنُ لي أنه لا يتناسب، قط، مع موضوع بحثي.

وفي اعتقادي إن الإنترنت يمكن أن تكون مصدر معلومات مثاليًا إذا ما وَفَّرَ كــل موقــع ويب العناصر التالية في أعلى الصفحة: رسالة الموقع بما في ذلك الجمهــور المستهدف، وهدفه، وتاريخ آخر مرة تمَّ فيها تحديث محتواه. ونظرًا لعــدم توافر ضوابط تنظم الإنترنت فإنه يُسْتَبْعَدُ الوصول إلى الواقع المثالي في المستقبل القريب وقد لا يحدث ذلك أبدًا.

وبالــرغم مــن أنــني لــم أنجح في التخلص من النقائص التي تتسم بها الإنــترنت، فقــد اهتديت إلى أساليب للالتفاف حولها بأن اكتسبت مهارات في مجــال الــبحث وأصبحت مقيّمًا واعيًا لمواقع الويب. كما وُفقْتُ في الحد من درجــة الحــرمان الذي يَنْتَابُنِي في بعض الأحيان بسبب استرجاع وثائق غير ملائمة عن طريق تعلم بعض الأشياء التي تحدث وراء واجهة المسرح ، وهو مــا جعلني في موقع يُخَوِّلُنِي القيام بالاختيار الذي يقوم به المتعلم فيما يتعلق بأسلوب إدارة الوقت المخصص للبحث بدلاً من شق طريقي عشوائيًا في الواقع

الافتراضـــي (Cyberspace) للإنترنت. وأستطيع الآن أن أبحث بفاعلية في عدد مـــن المواقـــع التي توفر معلومات يمكن الوثوق بها وتتميز بالحداثة. وبعبارة أخرى فقد أزَحْتُ عن نفسي "أمية المعلومات" ذات العلاقة بالإنترنت. وقد صُمِّم هذا الكتاب ليرفع عنك أمية المعلومات.

وبالـــتحديد، فإن هذا الكتاب يهدف إلى الأخذ بيدك حتى تصل إلى مستوى تشعر فيه بالأريحية في التعامل مع الويب وذلك بفضل الشروح والتدريبات التي ســـتجعلك قـــادرًا عـــلى اخـــتيار الويب بيسر، وتثق بها مثلما تثق بأي مصدر معلومات تلجأ إليه للبحث عن المعلومات.

الويب ليست الإنترنت :

الإنـــترنت هـــي شبكة من الحواسيب على مستوى عالمي. إن اللغة المشتركة (TCP/IP) الـــتي تســـتخدمها كل الحواسيب في عالم الإنترنت هي التي تمكنها من الاتصال بعضهـــا ببعض حتـــى وإن كانت تستخـــدم نظم تشغيـــل (Operating Systems) مختلفة كانت لا تسمح لها في الماضي بتقاسم المعلومات.

ولا تمـــثل الويب سوى إحدى الخدمات المتاحة من خلال الإنترنت لأن هذه الأخيرة تتيح خدمات أخرى مثل تلنت (Telnet) ، وجوفر (Gopher) ، وFTP ، ومجموعـــات الأخبار (News groups) وListservs. وفي مقدور أي حاسوب مرتـــبط بالإنـــترنت وله البرمجيات اللازمة أن يستخدم أي واحدة من الخدمات المذكورة. وتقتصر تغطية هذا الكتاب على البحث في الويب.

ما الموضوعات التي لا يغطيها هذا الكتاب ؟

لا يغطي هذا الكتاب البحث باستخدام الجوفر أو تلنت أو FTP أو غيرها إلا عَرَضاً. ولكن يجدر التنويه بأن الويب ما تنفك تنمو وهو ما يسمح للمستفيد الذي يســـتخدم الويـــب بـــأن يســـتخدم خدمات الإنترنت المذكورة لأنه تَمَّ دَمْجُهَا في

البرمجيات التي تُعْتَمَدُ في إنجاز البحث في شبكة الويب. وقد أصبح ممكنًا في الوقت الحاضر البحث في مجموعات الأخبار والقوائم البريدية باعتماد أدوات البحث المصممة للبحث في الويب، وكذلك الشأن بالنسبة للبحث في FTP ومواقع الجوفر. وعليه، فإن هذا الكتاب لا يغطي أدوات البحث الخاصة بمواقع كل من الجوفر و FTP أو القوائم البريدية ومجموعات الأخبار.

إن من دواعي الاطمئنان بخصوص المفاهيم التي يتضمنها هذا الكتاب هو أنك ستصبح قادرًا على تطبيقها على أدوات أخرى مصممة للبحث في الإنترنت. تَذَكَّرْ أن التطور المستمر للإنترنت يتطلب منك أن تحيط بالتفاصيل المتعلقة بأدوات البحث.

الأجهزة التي تحتاجها للقيام بالتدريبات التي يتضمنها الكتاب :

تتطلب التدريبات التي يتضمنها الكتاب استخدام حاسوب مرتبط بالإنترنت. كما أنك تحتاج إلى متصفح ويب (Web browser) مثل Netscape Navigator أو Internet Explorer. إن أسلوب الخطوة خطوة المتبع في التدريبات يستند إلى Netscape Navigator ، ولكن بإمكانك أن تقوم بهذه التدريبات باستخدام متصفح Internet Explorer . ولكن عليك أن تنتبه إلى أن أسماء القوائم تختلف ، وكمثال على ذلك فإن "مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks) " بنتسكيب يسمى "المواقع المفضلة (Favorites) " بإكسبلورر.

المؤلفة

■ ■ الفصل الأول

الويب : مصدر معلومات فريد من نوعه

موضوعات الفصل

- استراتيجيات جديدة مطلوبة للبحث عن المعلومات
- ما الذي يجعل الويب شبكة فريدة من نوعها ؟
- ماذا يوجد ؟ ولماذا ؟
- نبذة تاريخية
- طبيعة الويب هي التي تحدد محتواها
- أدوات البحث : مفاتيح لاسترجاع ما تحتاجه من معلومات
- عدم المغالاة في تقدير الإنترنت

استراتيجيات جديدة مطلوبة للبحث عن المعلومات :

أصبحت، اليوم، للمعلومات قيمة خاصة إذ أضحى ينظر إليها كسلعة تباع وتشترى بدلاً من كونها مجرد بضاعة متاحة بالمجان لعامة الناس. وبناء على ذلك، فقد بات من الأهمية بمكان أن يرفع الفرد عن نفسه "أمية المعلومات" (Information Illiteracy) . ويعني رفع "أمية المعلومات" القيام بما يلي بفاعلية :

- الاعتراف بالحاجة للمعلومات عندما تبرز.
- تحديد السؤال الذي من شأنه أن يساعد على تلبية الحاجة للمعلومات.
- تحديد مستوى الدقة والشمول الذي يجب أن يتصف به مصدر المعلومات الذي سَيُرْجَعُ إليه .
- معرفة طبيعة مصادر المعلومات المتوافرة.
- فهم كيفية استخدام الأدوات المتوافرة لاسترجاع المعلومات.
- اختيار استراتيجية البحث الملائمة.
- تقييم نوعية المعلومات المسترجعة وتحديد قيمتها.

إن استراتيجيات البحث عن المعلومات التي أثبتت جدواها في استرجاع المعلومات من الأوعية المطبوعة قد تكون عديمة الجدوى في عصر الحاسوب الذي تعتبر الإنترنت أحد إفرازاته. ولكي ننجح في رفع أمية المعلومات فنحن في حاجة للاعتراف بأن الإنترنت تشكل مصدر معلومات فريدًا من نوعه، يزخر بإمكانيات غير مسبوقة في مجال استرجاع المعلومات ولكنه يتضمن في الوقت ذاته بعض جوانب القصور.

ولا بد أن تكون لأي واحد منا استراتيجية بحث عندما يشعر بالحاجة للمعلومات سواء كان واعيًا بها أم لا. وعادة ما تبدأ استراتيجية البحث بالنسبة لمعظم المستفيدين بإثارة الأسئلة التالية :

- هـل مـن المحتمل أن تكون المعلومة التي أرغب فيها موجودة في أحد المعاجم أو إحدى دوائر المعارف ؟
- هل في حوزتي كتاب أم دورية حول الموضوع ؟
- هل أعرف شخصًا له معرفة بالموضوع أو خبيرًا في المجال ؟
- هل أنا في حاجة لاستخدام المكتبة ؟

وبدهي أن الأسئلة التي تطرحها والإجابات التي تتوقعها ستختلف من ظرف إلى آخـر لأنهـا ستتأثر حتمًا بنوع الحاجة للمعلومات التي ستشعر بها وبحجم الوقت القادر على تخصيصه للبحث عن المعلومات. فعلى سبيل المثال إذا كنت تتـناقش مـع مجموعة من أصدقائك ووددت معرفة مخرج أحد الأفلام أو كاتب إحـدى الأغاني، فقد لا تبدو لك الحاجة ملحة للحصول على المعلومة المرغوب فيها، وبالتالي فإنك لن تفكر في وضع استراتيجية بحث لأنك لا تمتلك المصدر الـذي يتضمن المعلومات المطلوبة ولا يوجد من بين الحاضرين من يهتم كثيرًا بالأمـر. وفـي المقـابل إذا كنت بصدد إعداد تكليف دراسي فصلي أو إنجاز مشروع له علاقة بعملك أو أنك في حاجة لرأي ثان بخصوص حالتك الصحية، فـإن درجـة تركيـزك على المعلومات ومدى أهمية الحصول عليها في أقرب فرصة ستكون مختلفة.

ومن الظواهر البارزة التي أصبح يتميز بها عصرنا الحاضر، هو الازدياد المطـرد فـي عدد الأفراد الذين يراجعون استراتيجيات بحثهم عن المعلومات بغرض إدراج الإنترنت كأحد المصادر التي يمكن استقاء المعلومات منها. وبما أن كـثيرًا من مؤسسات الأعمال والمؤسسات الحكومية والأفراد أصبحوا يبثون المعـلومات المتعـلقة بهم عن طريق الإنترنت، فَيُتَوَقَّعُ أن تصبح هذه الأخيرة مصدر معلومات مألوفًا بالنسبة إليهم يرجعون إليه مثلما يرجعون إلى المعجم أو الصحيفة للحصول على المعلومات التي يرغبون فيها.

ما الذي يجعل الويب شبكة معلومات فريدة من نوعها ؟

مما يميز عصر المعلومات هذا هو تعود الناس على استقاء المعلومات من الصحف ، والمجلات ، والكتب ، والإذاعة ، والتلفزيون . والملفت للنظر في هذا المجال هو أن كثيرًا من الناس لا يدركون أن المعلومات التي تزوِّدُنا بها تلك المصادر تخضع للغربلة. وعليه، فهنالك حجم كبير من المعلومات التي يتم استبعادها لأنها لا تتماشى مع السياسة التي يتبعها الناشر أو المكتبات أو محلات بيع الكتب أو المنتجون أو وكالات نشر الإعلانات أو الحكومات. فما تقدمه كل تلك الأطراف المذكورة من معلومات لا يمثل سوى نسبة بسيطة مما يمكن تقديمه وذلك بسبب الرقابة التي يخضع لها عرض المعلومات. ولأنه لا توجد قواعد رسمية بخصوص كيفية إعداد كتاب أو برنامج إذاعي ، فإن هنالك توجيهات فعلية تتبعها كل مؤسسة معلومات أو اتصالات لكي تبقى في حلبة المنافسة. وقد تكون تلك الغربلة ناتجة في بعض الأحيان عن محدودية الحيّز (بالنسبة للصحيفة أو الكتاب) أو الوقت (بالنسبة للبرنامج الإذاعي أو التلفزيوني).

فعندما نشعر بالحاجة إلى الوصول المباشر إلى مصدر المعلومات غالبًا ما نتوجه إلى إحدى المكتبات. والمكتبات بدورها لا تعرض سوى جزء بسيط من عالم المعلومات تمّ انتقاؤه بعناية فائقة . فالمواد التي تقتنيها المكتبات يتم تقييمها واختيارها وفقًا لبعض المعايير ، ثم يتمُّ تنظيمها وتكشيفها ووضعها على الأرفف لكي نستخدمها للإجابة عن الأسئلة التي نطرحها. وفي حالة عجزنا عن القيام بذلك، فبإمكاننا أن نطلب المساعدة من أحد المكتبيين.

إن نظام الغربلة أو الرقابة الذي تخضع له المعلومات التي نسترجعها من المصادر التقليدية لا وجود له في الإنترنت. وفي واقع الأمر ، فمهمة غربلة

المعلومات التي نستقيها من الإنترنت موكولة إلينا، وهو ما يستوجب منا وضع معايير تساعدنا في انتقاء المعلومات التي نرغب فيها. فنحن في حاجة إلى اكتساب مهارات تساعدنا على تقييم المعلومات شأننا في ذلك شأن مختصي المعلومات .

من الملامح المميزة للإنترنت أنها خالية من بعض أوجه القصور التي تحد من فاعلية وسائل الاتصال الأخرى. فقبل ظهور الإنترنت كانت وسائل الاتصال التي نستخدمها للوصول إلى المعلومات تعاني من أوجه القصور التالية :

١ - اتصال شخص مع شخص آخر فحسب / اتصال شخص واحد مع مجموعة صغيرة من الأشخاص الآخرين :

كان في الماضي الاتصال التفاعلي في الوقت الحقيقي مقتصرًا في معظم الأحيان على شخصين يتجاذبان أطراف الحديث فيما بينهما عن طريق الهاتف أو على شخص واحد يتحدث إلى مجموعة صغيرة من الناس. وبشكل عام ، كلما ارتفع عدد أفراد المجموعة انخفضت درجة التفاعل في عملية الاتصال. أما بالنسبة للإنترنت فبإمكان عدد غير محدود من الأفراد أن يتصلوا بعضهم ببعض في الوقت نفسه وذلك حسب الاهتمامات الشخصية التي يعبرون عنها من خلال الانضمام إلى مجموعات الأخبار أو إلى قوائم البريد الإلكتروني

٢ - محدودية الفضاء المادي :

إن عدد الكتب الموجودة على الأرفف بمبنى معين أو عدد الأشخاص المجتمعين في مكان واحد وفي الوقت نفسه يبقى رهن الحيز المتوفر لاستضافة الكتب أو الأشخاص. ومثل هذا المشكل لا يطرح بالنسبة للإنترنت حيث إن عملية تخزين المعلومات واسترجاعها موزعة على حواسيب موجودة في أماكن متفرقة من العالم.

٣ - العزلة الجغرافية :

إن الوصـــول إلى الأفراد والمعلومات في أماكن نائية يعد أمرًا صعبًا ومكلفًا فـــي أغلب الأحيان. فعلى سبيل المثال ، نحن نفتقر إلى أدلة الهاتف التي تساعدنا عـــلى استرجاع أرقام هاتف الأشخاص ومؤسسات الأعمال التي توجد في البلاد الأجنبية. كما أن الحصول على معلومات تفصيلية حول تلك البلاد يعد أمرًا صعبًا لقـــلة توافر الصحف التي تصدر فيها في البلد الذي نوجد فيه. وفي المقابل ، فإن الأفـــراد المرتـــبطين بالإنـــترنت لديهم إمكانية الاتصال بالآخرين والوصول إلى المعلومات على مستوى عالمي ومهما كان المكان الذي يرتبطون منه بالإنترنت.

٤ - شخص واحد مع كتاب واحد :

بإمكـــان شـــخص واحد أن يستخدم مادة مطبوعة. وفي المقابل فإن المعلومات المتوافرة في الإنترنت متاحة للاستخدام في الوقت نفسه لعدد غير محدود من الأفراد.

٥ - القيود الزمنية :

كان الوصول ، فيما مضى ، إلى مصادر المعلومات يقتصر على الساعات الـــتي يكون فيها المبنى الذي يحوي تلك المصادر مفتوحًا. وقد تغير الأمر بعد ظهـــور الإنترنت إذ أصبح الوصول إلى مصادر المعلومات ممكنًا في أي وقت وخلال فترة زمنية قصيرة أو طويلة حسب رغبة المستفيد.

٦ - اتجاه أحادي :

إن أوعيـــة المعـــلومات المطبوعة، والتلفزيون والإذاعة لا تتيح لنا إلا في حالات نادرة فرصة لإبداء تغذية راجعة بخصوص ما يُقَدَّمُ لنا من معلومات. أما فيمـــا يتعـــلق بالإنترنت فإنه من السهولة بمكان الاتصال بِمُزَوِّدِ المعلومات عن طـــريق الـــبريد الإلكـــتروني. إن التعبير عن تغذية راجعة من قبل المستفيدين بخصـــوص تصميم مواقع الإنترنت وما تتضمنه من معلومات غالبًا ما يحظى

بالترحيب من قبل مصممي تلك المواقع والكُتّاب. وبدهي أن هذه الظاهرة تضفي روحًا من التعاون والمشاركة على عرض المعلومات وإتاحتها.

٧ - الروابط : حركة غير أحادية :

كـــلما ازدادت تجربة المستفيد في استخدام الإنترنت ازداد إدراكه بأن هيكل الإنـــترنت قد غيّر من الأسلوب الذي يَتبعه في تجميع المعلومات ومن الطريقة التي يتوخاها المزودون في عرض المعلومات.أما فيما يتعلق بعالم المطبوع فإن الواقـــع المـــادي قد جعل من الضروري ألا تتبع الصفحة الواحدة سوى صفحة واحـــدة أخـــرى. وقـــد أدّى هـــذا الأمـــر إلى اتباع أسلوب أحادي في عرض المعـــلومات، وهـــو ما يجعل من الصعوبة بمكان استرجاع معلومة معينة. وفي المقابل فإن الإنترنت تقدم نموذجًا مختلفاً بفضل استخدام الروابط (Links).

وعلى خلاف المواد المطبوعة فإن صفحات الويب لا تُصَمَّمُ لكي تُقْرأ كاملة أو وفـــق نظـــام ترتيب معين. وبالرغم من أن هنالك نهاية لصفحة الويب كما يظهـــر ذلـــك على الشاشة، فإنه توجد بعض الكلمات التي تمّ إبرازها (وتسمى بالـــروابط) بالصـــفحة نفسها التي إذا ما تم اتباعها فإنها ستؤدي إلى مزيد من المعلومات حول الموضوع والموجودة بصفحة أخرى بالموقع الذي تمت زيارته، أو في صفحة موجودة في حاسوب يوجد في مكان آخر من العالم.

بـــروتوكـــول نقـــل الـــنص المـــترابـــط (http) ومتصـــفحـــات الوســـائـــط المتعـــددة (Multimedia Browsers) :

تختلف الويب عن خدمات الإنترنت الأخرى في الجوانب التالية :

- تتطـــلب متصـــفحـــاً مثل نتسكيب نافيجيتور (Netscape Navigator) أو مايكـــروســـوفت إكسبلـــورر (Microsoft Explorer) .
- تستخدم بروتوكول نقل النص المترابط (HTTP) .

- يتم استخدام الروابط للملاحة (Navigation).
- بالإمكان ترافق الصوت والرسوم البيانية والفيديو مع النص.
- بإمكــان متصــفحات الويب أن تدير فئات جديدة من الملفات عن طريق استخدام تطبيقات المساعدة (Helpers applications).

ماذا يوجد ؟ ولماذا ؟

لا يحــتاج الأفــراد إلى دعــم الناشرين أو المسؤولين عن مؤسسات نشر الإعلانــات لكي ينشروا معلومات على صفحات الويب، إذ لم تعد التكلفة تشكل حاجــزًا أمــام الشــخص الذي يرغب في التعبير عن مشاعره ومعتقداته على مســتوى عــالمي. فباستثناء المؤسسات التجارية، فإن معظم الناس لا ينشرون معلومات على صفحات الويب إلا لأنهم يعتقدون أن لديهم شيئًا مهمًا، أو ابتكارًا، أو طلــبًا للمســاعدة من الآخرين. إن الأفراد هم الذين ينشئون مواقع الإنترنت وذلــك وفقًــا لأفكارهم بخصوص لغة الاتصال، والتصميم والمعلومات المهمة وكيفيــة تصــنيفها. وتختلف مواقع الإنترنت باختلاف الأشخاص الذين يقومون بإنشائها. وقد تتضح صورة ما يوجد من معلومات في الإنترنت إذا ما نظرنا إلى الاخــتلاف الــذي يوجــد بين الناس الذين يعيشون في مجتمعنا. وسيزداد هذا الاختلاف حدّة إذا ما نظرنا إلى الناس الذين يعيشون في العالم. لنتصور أن كل واحد من هؤلاء سيكون مُمَثَّلاً في الإنترنت. إن عدد الحواسيب المضيفة – وهي الحواســيب التي تُخَزَّنُ فيها الوثائق بغرض استرجاعها لدى بروز الحاجة إليها عن طريق الإنترنت – يزداد بشكل أسي (Exponential).

كيف توضع المعلومات في الإنترنت ؟

كما ذكرنا من قبل فإن الويب تمثل ناشرًا في حد ذاته لا يحتاج إلى دعم خارجي. فبإمكان أي شخص، أو مؤسسة، مرتبط بالإنترنت أن يقوم بتخزين وثائق في الويب.

ولا يستدعي ذلك الأمر سوى أن يتعلم القليل عن لغة ترميز النص المترابط (HTML) ، وكيفية إنشاء ملف ويب وتخزينه في الجهاز الخادم (Webserver). والجهاز الخدّام والجهاز المضيف (Webhost) هما عبارة عن حواسيب مرتبطة بالإنترنت بهدف تخزين الملفات وإتاحتها للحواسيب الأخرى من خلال الإنترنت. وما إن يوضع ملف HTML في الجهاز الخدام حتى يصبح متاحًا لكل المستفيدين المرتبطين بالإنترنت. إن هذه السهولة في النشر هي بمثابة النعمة والنقمة في الوقت ذاته. فمن ناحية، فإن كمية كبيرة جدًا من المعلومات تصبح في المتناول بفضل تقاسم عبء تخزين المعلومات وإتاحتها من قبل حواسيب وشبكات معلومات في مختلف أنحاء العالم. ومن شأن حرية النشر على الويب أن تسمح لأناس مختلفين أن يجعلوا معلومات متنوعة متاحة للآخرين. وتبرز هذه الظاهرة تباين الاهتمامات بين مختلف فئات الناشرين على الإنترنت بشكل ملفت للنظر. ويتجلى ذلك من خلال المواقع التي تمّ إنشاؤها والتي تتراوح بين مواقع البحث التي تتضمن معلومات موغلة في التقانة وبين مواقع للتسلية. وبناء على ذلك، فمهما كان مجال اهتمامك فإنك ستجد معلومات تتماشى مع ذلك الاهتمام في مكان ما في الإنترنت.

وفي المقابل فإنك ستسترجع كثيرًا من المعلومات التافهة. ومن المفارقات أن الغث من المعلومات موجود، ولا أحدَ يقوم بإزالته من مواقع الإنترنت فغالبًا ما تشير نتيجة البحث إلى بعض الوثائق التي تعطلت معلوماتها أو انتقلت إلى مكان آخر بالإنترنت. وبالتالي يكون من غير الممكن العثور عليها. وباعتبار طبيعة الويب، فإنه يتوقع أن تزداد مشكلة استرجاع المعلومات الغثة حدة في المستقبل قبل أن يتم العمل بجد على إيجاد حل ملائم لها.

وبما أن المعلومات المتاحة على الإنترنت لم يتم انتقاؤها على أساس القيمة التي تكتسيها، ولأنه لم يتم تنظيمها بطريقة معيارية مثلما عليه الحال بالنسبة للمكتبات فإن عبء الملاحة الآمنة في الإنترنت يبقى ملقى على كاهل المستفيد.

نبـذة تاريخيـة :

ورد فـــي مجلة " أخبار التعليم العالي" (Chronicle of Higher Education) المنشورة في ٢٩ أبريل ١٩٩٧م ما يلي :

عندما زار ألكسس دي توكفيل Alexis de Tocqueville الولايات المتحدة سنة ١٨٣١م لدراسة خصائص الديمقراطية فوجئ بالعدد الكبير من الصحف والجرائد والنشرات الإخبارية المنخفضة الأسعار. واعتقد دي توكفيل أن ذلك قد جاء نتيجة لانخفـــاض رسوم البريد في أمريكا على خلاف ما هو موجود في فرنسا. ونتيجة لذلـــك فقـــد شكلت الصحف منبرًا للحوار السياسي في الولايات المتحدة وساعدت على بروز مفهوم الوحدة والهدف الوطنيين، وهي أشياء ضرورية – في رأي دي توكفيل – للديمقراطية. ومنذ تلك الفترة فقد أخذت وسائل الإعلام الأمريكية تَوَجُّهاً تجاريًا وتَمَّ تقْنينُها. ويعتقد البعض أن " الإنترنت تُحْيِي من جديد ما كان يعتقده دي توكفيـــل. فالطاقـــة نفسها التي كانت تتدفق بدون انقطاع من الصحف الأمريكية وتـــنّوع عناوينها وتنوع المعلومات التي تنشرها وجدت أرضية خصبة في الواقع الافتراضي (Cyberspace) الذي تمثله الإنترنت".

تعتـــبر الإنـــترنت أحـــدث تطور ضمن سلسلة من التطورات المدهشة في وســـائل الاتصال. فكل واحدة من وسائل الاتصال بدءًا من اختراع الكتابة إلى تطوير الطباعة، والتلغراف، والراديو، والهاتف ثم التلفاز قد ساهمت بشكل كبير فـــي تغيير نظرتنا إلى العالم وفي إتاحة امكانات اتصال جديدة سواء أثناء العمل أو في حياتنا الخاصة. ولا تشذ الإنترنت عن ذلك حيث إنها تحدث التأثير نفسه الذي أحدثته وسائل الاتصال التي سبقتها.

طبيعة الويب هي التي تحدد محتواها :

لكـــي تفهم ، على الأرجح ، ما يمكن أن تسترجعه من معلومات عندما تبدأ بتنفيذ بحث في الويب، فأنت في حاجة إلى أن تأخذ بعين الاعتبار الملامح التالية التي تشكل طبيعة الويب :

- أنها تمثل وسيلة غير مكلفة لبث المعلومات على مستوى العالم.
- أن أي طرف يمتلك حاسوبًا ومرتبطًا بالإنترنت بإمكانه أن ينشئ صفحة دليلية (Home Page).
- أنه يمكن الوصول إلى المعلومات في أي وقت وتحديثها بشيء من اليسر.
- أن المعلومات تنمو وتتغير يوميًا.
- لا توجد قواعد بخصوص أسلوب تصميم مواقع الويب وطريقته.
- لا توجد أدوات لغربلة المعلومات وانتقائها .
- أن كل االمعلومات المجانية المتوافرة في الإنترنت متاحة لكل الأطراف التي لها ارتباط بالإنترنت.

إن سـهولة نشـر المعـلومات بالويب هي التي تفسر ندرة المواقع الجيدة والتنوع الكبير في المعلومات المتاحة.

باعتبار طبيعة الويب، فإنه يمكن العثور على المعلومات التالية :

١ - المعلومات الحكومية :

تمـثل الإنـترنت وسـيلة غير مكلفة وسريعة بالنسبة للحكومات الفيدرالية والجهويـة والمحلية لإيصال المعلومات للجمهور. فعلى سبيل المثال فإن عنوان موقع مكتب المطبعة الحكومية الأمريكية هو : **www.access.gpo.gov** .

٢ - الأخبار الجارية :

تسـتخدم التكـنولوجيا اليـوم في بث الأخبار الجارية عن طريق الوسائل الإلكـترونية. وعليه، فإنه من السهل نسبيًا التحول إلى الإنترنت. ولا يوجد في الوقـت الحاضر وسيلة أسرع وأرخص من الإنترنت لبث المعلومات. وكمثال على ذلك فإن موقع CNN (Cable News Network 's) هو **www.cnn.com** .

٣ - معلومات المستهلك :

تزود المؤسسات التجارية مواقع الإنترنت بمعلومات بهدف دعم المنتجات وخدمة العلاقات العامة والتسويق. إن المعلومات الصحية التي مصدرها الأطباء وشركات الأدوية والمنظمات العامة متوافرة بكثرة. وكمثال على ذلك فإن موقع عالم المستهلك Consumer World's هو : **www.consumerworld.org**. الذي يُمكِّنُ من الارتباط بأكثر من ١٥٠٠ مصدر عن المستهلك في الإنترنت تقدم معلومات تتراوح ما بين كيفية الحصول على تذاكر سفر رخيصة والشكاوى ضد الوكالات الحكومية بالولايات المتحدة.

٤ - الثقافة الشعبية والتسلية :

يعدُّ الإنترنت وسيلة جديدة للدعاية والترويج للأفلام وبرامج محطات التلفزيون والمجلات، والكتب والأحداث. وكمثال على ذلك فإن عنوان موقع برامج التلفزة على الإنترنت هو : **www.tvguide.com** .

٥ - العلم والتكنولوجيا :

يعدُّ العلماء من أوائل المستخدمين للإنترنت. فتبادل المعلومات عن طريق الإنترنت يمثل جزءًا من ثقافتهم ، وهم يتفوقون في ذلك على أية شريحة أخرى من المستفيدين. وكمثال على ذلك فإن عنوان موقع مختبر أنظمة الدفع التابع للوكالة القومية لأبحاث الفضاء هو: **www.jpl.nasa.gov** .

٦ - المعلومات الأكاديمية :

أتيحت الإنترنت في البداية في الجامعات في مختلف أنحاء الولايات المتحدة، وهو ما مكَّنَ الأساتذة والطلبة على حد سواء من الاستفادة من خدماتها. ومن أمثلة المواقع المتوفرة في المجال، يمكن الإشارة إلى Infomine ، وهو عبارة عن مجموعة من مصادر المعلومات متاحة على الإنترنت، والتي يمكن الوصول إليها عن طريق عنوان موقع **www.ucr.edu** .

٧ - الحواسيب وكل ما له علاقة بها :

يوجـد حجـم كـبير من المعلومات المتعلقة بالحوسبة، ولغات البرمجة ، والمقـررات المطروحة في المجال، والكتب، والعتاد، والبرمجيات. وهنا يمكن الإشارة إلى موقع شركة أبل :/ **www.apple.com** .

٨ - المنظمات السياسية والثقافية والدينية :

تسـتخدم المنظمات ذات الأهداف غير التجارية الإنترنت كأداة غير مكلفة للنهوض بأنشطتهـا وللتبليغ وللاتصال بالناس. ومن أمثلة ذلك فإن عنوان موقع * Unitarian Universalist Association هو : / **www.uua.org** .

وباعتبار طبيعة الإنترنت فإنه يصعب العثور على الفئات التالية من المعلومات :

١ - المطبوعات القديمة :

إن الـتاريخ يعـني بالنسـبة للإنترنت ما قبل عام ١٩٩٣م. فإنه من المكلف تحويل مجموعات كبيرة من الأوعية المطبوعة إلى معلومات رقمية، ولذلك فإنه من الصعب العثور في الإنترنت على أية معلومات غير متوافرة في شكل إلكتروني من قـبل. وعـليه، فـإن بإمكان المستفيد أن يسترجع كتابات حديثة أو دراسات حول موضـوع تاريخي، بيد أنه يكون من الصعب العثور على النصوص القديمة حول الموضوع . ولكن توجد في هذا المجال بعض الاستثناءات منها :

أ - **مشـروع أفالون لمدرسة جامعـة ييل للقانون** (The Avalon Project of the Yale law School) الموجـودة بموقع : **www.yale.edu/lawweb/avalon/avalon.htm** .
ويتضـمن الموقـع وثـائق ذات علاقـة بالقـانون والتاريخ والاقتصاد والسياسة والدبلوماسية والحكومات تمّ تصنيفها حسب القرن المعني بالأمر. وللمعلومات التي يتضمنها الموقع طبيعة عالمية وترجع إلى الحضارة اليونانية.

---

* فرقة دينية مسيحية لا تؤمن بالثالوث وتنكر تشخيص الله **(المترجم)**.

ب - مشـــروع كاملـــو (The Camelot Project) والمـــتاح بموقــــع **www.rodent.lib.rochester.edu/camelot/cphome.htm .** حيث يمكن الوصول إلى نصوص وصور.

جـــ - مشـــروع غوتمـــبــرغ (The Project Gutenberg) الموجـــود بموقــــع **promo.net/pg /** الـــذي يهـــدف إلى إتاحـــة النصوص الكاملة للكتب التي لم تعد تتمتع بحقوق التأليف على الخط المباشر.

وبدهـــي أن توفـــر المواد القديمة سَيَتَحَسَّنُ عندما توضع الكتابات والصور الـــتاريخية في الإنترنت من قبل المكتبات التي ستقوم بتحويل مجموعاتها إلى النظام الـــرقمي. وستشمل مشاريع التحويل إلى النظام المذكور مواد متنوعة مثل الصور والخرائط والوثائق القديمة والأفلام والخطب، وغيرها (انظر تمرين رقم١).

٢ - المعلومات التي تمتلكها المؤسسات والمعدة للتجارة :

إن المعلومات التي عادة ما يدفع الفرد ثمنًا للحصول عليها غالبًا ما تكون متاحة فـــي الإنـــترنت ولكـــن بشـــكل جزئي. فالمستفيد قد لا يعثر إلا على جزء من المادة المعـــلوماتية التي من شأنها أن تشجعه على دفع الثمن لاسترجاعها كاملة عن طريق الخط المباشـــر (online) أو غير المباشر (offline). يلاحظ المرء أن هنالك آلافًا من الشـــركـــات الحاضـــرة بالإنترنت ، بيـــد أن ذلك لا يعني أن موادها متوافرة على الإنترنت . إن كثيرًا من مواقع الشركات تُستَخْدَمُ لأغراض العلاقات العامة بالإجابـــة عن الأسئلة ذات العلاقـــة بأعمال تلك الشركات وتسويـــق منتجاتهـــا (تمرين رقم ٢).

● **تدريب رقم ١ :**

مشاهدة مجموعة رقمية (Digitized Collection) :

قـــم بزيارة هذه المجموعة الرقمية التي كانت من قبل مشتتة بين المكتبات والمتاحة في الموقع التالي : **sunsite.berkeley.edu/Collection .**

تحذير: استخدم الحجم الكبير (uppercase) عندما تطبع حرف C في كلمة (Collection)

ابحـــث داخل الموقع على أوراق إممًا جولدمان Emma Goldman Papers أو عن مجموعة جاك لندن (Jack London Collection) .

● **تدريب رقم ٢ :**

زُر صـــحيفة وول ستريت دجورنل (Wall Street Journal) بالدخول إلى الموقـــع التالي : **www.wsj.com** . لتأخذ فكرة بخصوص المواقع التي لا تتيح سوى جزء من المعلومات بغرض تحفيز المستفيد على دفع ثمن الحصول على المعلومات الكاملة.

لـــتأخذ فكـــرة بخصــــوص موقع مؤسسة يُستخدم أساسًا في خدمة العلاقات العامة. زر الموقع التالي : **www.sony.com** .

أدوات البحث : مفاتيح لاسترجاع ما تحتاجه من معلومات :

إن حجـــم المعـــلومات المتاحة على الإنترنت مدهش بالفعل. لكن ما جدوى ذلـــك إذا لم نكن قادرين على استرجاع المعلومات التي نرغب فيها ؟ ومما يزيد الطين بلة أن المطبوعات التي تتناول الإنترنت ومواقعها سرعان ما تتعطل حتى قبل أن تنشر في بعض الأحيان، وذلك لأن الإنترنت تمثل عالمًا دائم التحول. إن عـــثورك على معلومات مفيدة مرة لا يعني أنك ستكون قادرًا على استرجاعها مرة أخرى . إن الوسيلة التي تمكنك من التعامل بفاعلية مع هذا المصدر الضخم للمعـــلومات والتقلبات السريعة التي يشهدها هو أن تعرف كيف تستخدم أدوات البحث المتخصصة والتي تم تصميمها لمساعدتك على الحصول على ما تحتاجه من معلومات.

إن براعـــتك في البحث في الإنترنت تعتمد على مقدرتك على الملاءمة بين معرفـــتك لأدوات البحث وفهمك لطبيعة الويب. فإذا كنت وافدًا جديدًا على عالم

البحث عن طريق الخط المباشر فلا تتوقع أن تصبح خبيرًا في الإنترنت ما بين عشـــية وضـــحاها. فتعلمك الاختيار من بين أدوات البحث بالويب يشبه إلى حد كبير عملية اختيار أحد مصادر المعلومات الذي يمكن أن يكون معجمًا، أو دائرة معارف، أو أحد الأطالس. فاختيارك في نهاية الأمر يتوقف على نوع المعلومات التي تبحث عنها.

عدم المغالاة في تقدير الإنترنت:

هنالك فهم خاطئ يتلخص في الاعتقاد أن كل شيء متوافر في الإنترنت وأنه من السهل العثور على ما تحتاجه من معلومات إذا كنت مرتبطًا بالإنترنت. وواقع الحال أن هناك حجمًا هائلاً من المعلومات بالإنترنت تسوده فوضى كبيرة. يضاف إلى ذلـــك أنه لا يوجد مختص مراجع يمكن الاعتماد عليه لاسترجاع المعلومات المـــرغوب فيهـــا. كما أن المعلومات المتاحة عن طريق الإنترنت لا تمثل سوى جزء بسيط من المعلومات التي تتضمنها الأوعية المطبوعة.

سوف يكون تقديرك موضوعيًا لما يتوافر من معلومات في الإنترنت، ولن تعاني من الحرمان (Frustration) متى أدركت أن الإنترنت لا تزال في مرحلة الطفولة.

■ ■ الفصل الثاني

مكونات الويب وبنيتها

موضوعات الفصل

- متصفح الويب (Web Browser)
- لغة ترميز النص المترابط (HTML)
- مواقع الإنترنت (Internet Sites)
- صفحة الويب (Web Page)
- الصفحة الدليلية (Home Page)
- الروابط (Links)
- عناوين الويب (Web Addresses) / محصل المصادر الموحد (URL)
- كيف تستخدم أدوات البحث بنية الوثيقة ؟ (How Search Tools Use Document Structure)

متصفح الويب (Web Browser) :

لكـــي تشاهد المعلومات المتاحة عن طريق الويب فأنت في حاجة إلى أحد متصـــفحات الويب، وهو أحد البرمجيات. ويعد نتسكيب نافيجيتور (Netscape Navigator) ومايكروســوفت إكســبلورر (Microsoft Explorer) مـــن أكـــثر المتصفحات التي تَعَوَّدَ عليها المستخدمون للإنترنت. تكمن مهمة متصفح الويب فـــي اســترجاع المــلفات التي تم ترميزها وعرضها وفقًا للغة النص المترابط (HTML). فإذا كان لديك متصفح وكنت مرتبطًا بالإنترنت يكون باستطاعتك أن تصــل إلى كــل المــلفات المخزنة في الإنترنت. وبدهي أن إلمامك بخصائص المتصــفح الذي في حوزتك وكيف يعمل يعتبر شرطًا ضروريًا لإضفاء الفاعلية عــلى عملية بحثك عن المعلومات. وإذا لم تكن هنالك ألفة بينك وبين متصفحك فخصــص بعض الوقت واستخدم الفأرة لتتعرف على وظائفه بالنقر على مفاتيح التــنفيذ السريع الموجودة في عمود مفاتيح الأدوات (Toolbar Buttons) (انظر ملحق "أ " التعرف على أجزاء شاشة متصفحك).

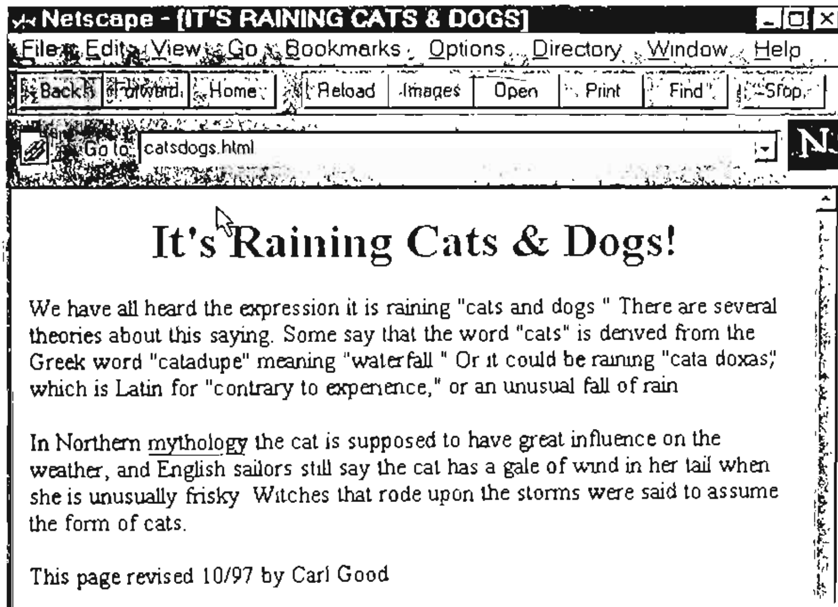
لغة ترميز النص المترابط (HTML) :

تُكْــتَبُ وثــائق الويـــب بلغة ترميز النص المترابط (HTML) (Hypertext Markup Language) . وتحيـــط علامـــات لغة ترميز النص المترابط (HTML Tags) بوثـــائق الويـــب لـــتعطي الأوامـــر إلى متصفح الويب (Web Browser) بخصوص كيفية عرض الوثيقة على الشاشة. فيعرف بذلك المتصفح ما المعلومات التي يجب أن توضع في الوسط ؟ ونوع البنط الذي يجب استعماله... إلخ. وعليـــه، فستـــرى اختصـــار HTM أو HTML عند نهايـــة محـــدد المصادر الموحـــد (URL) أي لـــدى نهايـــة عنوان الويب، وذلك عندما تطلب ملفًا معينًا. فكل من HTM أو HTML يعني أن النص قد كتب بلغة ترميز النص المترابط.

كيـف تؤثـر علامـات لغة ترميز النص المترابط (HTML Tags) على عرض الوثائق ؟

يظهـر الشكـل رقم (١) وثيقة يعرضها متصفح الويب. ويظهر الشكل رقم (٢) الوثيقة نفسها وقد أحاطت بها علامات لغة ترميز النص المترابط . قارن بين الشكلين لترى كيف تؤثر هذه العلامات في عرض النص.

الشكل رقم (١) : عينة لوثيقة HTML بأحد متصفحات الويب



الشكل رقم (٢) : الوثيقة نفسها كما تمت كتابتها بلغة HTML :

تبدو الوثيقة وهي محاطة بعلامات لغة ترميز النص HTML Tags

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>IT'S RAINING CATS & DOGS</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1 ALIGN=center>It's Raining Cats & Dogs!</H1>

<P>We have all heard the expression it is raining "cats and dogs."
There are several theories about this saying. Some say that the word
"cats" is derived from the Greek word "catadupe" meaning "water-
fall." Or it could be raining "cata doxas," which is Latin for "con-
trary to experience," or an unusual fall of rain.</P>

<P>In Northern<A HREF="www.mythology.com/cat.html">
mythology</A> the cat is supposed to have great influence on the
weather, and English sailors still say the cat has a gale of wind in
her tail when she is unusually frisky. Witches that rode upon the
storms were said to assume the form of cats. </P>

This page revised 10/97 by Carl Good<P>
<ADDRESS>pets@chien.slip.net</ADDRESS>
</BODY>
</HTML>
```

موقع الويب (Web Site) :

موقع الويب هو مكان افتراضي (Virtual Place) له عنوان مميز (URL)، ويتكون من صفحة أو أكثر من صفحات الويب تمّ إنشاؤه من قبل فرد أو منظمة.

صفحة الويب (Web Page) :

إن صــفحة الويب لا تقابل حجم الورق المعياري " ٨,٥ × ١١ " ولا حجم شاشة حاسوبنا، فهي يمكن أن تكون أقصر من صفحة مطبوعة أو أكثر من ٥٠ صفحة مطبوعة. ففي ويندوز ٩٥ Windows ، يمكن الحكم على الطول النسبي

لصفحة الويب من خلال الشريط الدوار (Scroll bar) . فعندما يكون هذا الشريط قصـــيرًا جدًا فإن ذلك يعني أن صفحة الويب طويلة جدًا. وعندما يكون الشريط الدوار طويلاً فذلك يدل على أن صفحة الويب قصيرة جدًا، مثلما عليه الحال في الشكل رقم ١ السابق.

● **تدريب رقم ٣ :**

لاحظ حجم الشريط الدوار (Scroll bar) بصفحة الويب .

إذا كـــنت تســـتخدم ويـــندوز ٩٥ أو نظـــام ماكينتوش أعِدْ أحد التدريبات الموجـــودة فـــي الفصل الأول . لاحظ العلاقة بين حجم الشريط الدوار وصفحة الويب وأنت تنتقل من رابط إلى آخر (Link) .

يجـــدر التـــنويه في هذا المجال أنه لا يُعْرَضُ سوى ملف (html) واحد أو صفحة ويب واحدة وما يرافقها من رسوم وتخطيطات وصور في الوقت نفسه. وتستَثْنى من هذه القاعدة الصفحات التي تستخدم أطرًا (Frames) في تصميمها. وتُعْرَضُ الصفحات ذات الأطر مع بعضها بعضًا في الوقت نفسه بالرغم من أن كـــل إطـــار يمثل في واقع الأمر ملف (html) مستقلاً. إن معرفة حدود صفحة الويـــب يكتسي أهمية بالنسبة لفهم النص الذي تبحث عنه عندما تستخدم وظيفة "أوجـــد" (Find Function) بمتصفحك أو ما ستسترجعه عندما تطبع " الصفحة الحالية" من متصفحك.

ويوجـــد فرق بين مصطلح "موقع الويب" (Web Site) وصفحة الويب (Web Page) ؛ إن موقع الويب يمثل مكانًا افتراضيًا (Virtual Place) قد يتضمن صفحة

واحـــدة أو مـــئات من صفحات الويب. إن الإجابة عن سؤال توجد في صفحة محدّدة من صفحات الويب في أحد مواقع الويب.

فعـــلى ســـبيل المـــثال، إذا كنت تبحث عن معلومات حول المقررات التي تطـــرحها جامعـــة هارفـــرد عليك أن تدخل إلى موقع جامعة هارفرد. وهناك بإمكـــانك أن تتجول بالنقر على الروابط (Links) التي تتضمنها صفحات الويب إلى أن تجد الصفحة التي تتناول المقرر الذي تبحث عنه.

الصفحة الدليلية (Home Page) :

يقصـــد بالصـــفحة الدليلية الصفحة المدخل (Entry Page) إلى أحد مواقع الإنـــترنت. فعـــلى سبيل المثال بإمكانك أن تصل إلى الصفحة الدليلية للألعاب الأولمبية لعام ٢٠٠٠م إذا ما ارتبطت بالعنوان التالي :

www.sydney.olympic.org/ ، وهو ما يختلف عن صفحة معينة بالويب تـــناقش موضوعات ذات علاقة بالألعاب الأولمبية والتسهيلات المتوفرة بسدني في أستراليا وذلك بالارتباط بالعنوان التالي :

www.sydney.olympic.org/facts/venfac.htm

الروابط (Links) :

يمكن أن تكون الروابط المؤدية إلى صفحة ويب في شكل نص يمكن النقر عليه (Clickable Text) أو في شكل صورة أو رسم (Graphics) . ويتم إبراز (highlight) معظـــم نصوص الربط باستخدام الألوان. بإمكانك أن تجد الروابط الموجودة بالصفحة بتحريك المؤشر (arrow) في نافذة الويندوز. فعندما يتحول المؤشـــر إلى يـــد مع وجود إصبع يشير إلى نص أو صورة، فإن ذلك يعني أن الشيء المشار إليه يمثل رابطاً. ويكفي النّقر على الرابط لكي تنتقل إلى صفحة الويب المرتبط بها.

عناوين الويب (Web addresses)/ محصل المصادر الموحد (URL) :

إن الوصول إلى موقع معين بالإنترنت يتطلب معرفة عنوانه المميز. ويسمى هذا العنوان بمحصل المصادر الموحد URL (Uniform Resource Locator) .

ويــتكون محصــل المصـــادر الموحد كحد أدنى من جزأين خفيين وهما : البروتوكول (Protocol) واسم المجال (Domain name). كما يمكن أن يتضمن محصــل المصـــادر الموحــد أيضًا كامل المسلك داخل الدليل (Directory) أو المــلف (Folder) المؤدي إلى ملف معين (Specific File) . فعلى سبيل المثال فإن عنوان موقع أسعار خدمات البريد الأمريكية يتكون من الأجزاء التالية :

Protocol //	Domain Name	Directory/	Specific file
↓	↓	↓	↓
Http	www.usps.gov/	Consumer/	Rats.htm

ويتضمن محصل المصادر الموحد ما يلي :

أ - البروتوكول أو خدمات الإنترنت التي تم الوصول إليها :

http://(hypertext transfer Protocol)	بروتوكول نقل النص المترابط
ftp:// (file Transfer Protocol)	ملف نقل الملفات
mailto: (mail Protocol)	بروتوكول البريد
News : (news Protocol)	بروتوكول الأخبار
Gopher : (gopher protocol)	بروتوكول جوفر
telnet : (telnet protocol)	بروتوكول تلنت

ب - اسم المجال (Domain name) :

يــأتي بعــد البروتوكول، وهو يتكون من جزأين أو أكثر تم عزلها بنقطة واحدة . وعادة ما يبدأ مجال الاسم بــ www. بيد أن ذلك ليس بالضروري.

ويحتوي الجزء الأول أو الأوسط على الرمز الذي يمثل اسم المؤسسة، وقد يشير هـذا الرمـز فـي بعض الحالات إلى حاسوب معين بالمؤسسة. ويرمز الجزء الأخير إلى نوع المؤسسة أو اسم البلد حيث يوجد موقع الويب. ومن أهم الرموز التي تشير إلى نوع المؤسسة ما يلي :

- .com (Commercial) بالنسبة للمؤسسات التجارية .
- .edu (educational) بالنسبة للمؤسسات التربوية.
- .gov (government) بالنسبة للمؤسسات الحكومية.
- .mil (military) بالنسبة للمؤسسات العسكرية.
- .net (networks) بالنسبة للمؤسسات التي تقدم خدمات في مجال شبكات المعلومات.
- .org (for non-profit) بالنسـبة للمؤسسات التي لا تسعى إلى تحقيق الأرباح.

ويرمـز الحـرفان الأخيران من مجال الاسم إلى اسم البلد. ولا يوجد في معظـم الحـالات هذا الرمز بالنسبة لعناوين المواقع الأمريكية، وإن وجد فإنه يكون (us) . وتوجد قائمة شاملة برموز البلدان بالموقع التالي :

www.ee.ic.ac.uk/misc/country-codes.html

مثال لمجال الأسماء:

- شركة تويوتا **www.toyota.com**
- جامعة ميشغن **www.umich.edu**
- البيت الأبيض **www.whitehouse.gov**
- محطة بي بي إس التلفزيونية **www.pbs.org**
- هيئة اتصالات تقدم خدمات الإنترنت **www.slip.net**
- قسم تابع للبحرية الأمريكية **www.tycho.usno.navy.mil**
- قائمة بالمتاحف في روسيا **www.museum.ru**

قـــد يتضمن محصل المصادر الموحد (URL) المسلك الذي يؤدي إلى ملف معيــن مخزن في الحاسوب المضيف (host computer). وإذا لم يتم طلب ملف معيــن بـــتحديـــده في آخر محصل المصادر الموحد، فإن الملف غير المطلوب الـــذي يوجد في الدليل المحـــدد سيتم إرساله . وعــــادة ما يعـــرف هذا الملف بـــ Index.html.

بعــض الملاحظـــات حـــول الرموز المتعلقة بنوع المؤسسة والواردة في محصل المصادر الموحد :

تقدمـــت لجـــنة دوليـــة خاصة كُلِّفت بحل المشكلات البارزة التي تواجهها الإنترنت حاليًا والتي ستؤثر على نموها في المستقبل بخطة تتضمن إضافة سبعة رموز جديدة متعلقة بنوع المؤسسة إلى محصل المصادر الموحد، وهي :

- arts. بالنسبة للمؤسسات التي لها أنشطة ثقافية أو مسلية .
- firm. بالنسبة لمؤسسات الأعمال والشركات .
- info. بالنسبة للمؤسسات التي تقدم خدمات معلومات.
- nom. للذين يرغبون في الحصول على رموز أو كلمات شخصية خاصة بهم* .
- rec. بالنسبة للهيئات التي تمارس أنشطة ترفيهية ومسلية.
- store. بالنسبة للمؤسسات التي تعرض منتجات للبيع .
- web. بالنسبة للمؤسسات التي تمارس أنشطة ذات علاقة بالويب .

مثال لثلاثة محصلات للمصادر الموحدة (URLS) في موقع ويب واحد :

إذا قمـــت بطـــباعة محصـــل المصادر الموحد التالي أو نقرت على الرابط (Links) الذي يؤدي إليه :

www.audubon.org

* مثل الاسم الخاص بالمستفيد (user name) أو كلمة المرور (Password) **(المترجم).**

فــإنك تطــلب أن يــتم إيصالك بالصفحة الدليلية لجمعية أوديبون (Audubon Society). ففــي هذه الحالة أنت لم تطلب ملفًا معينًا، بيد أنه لو طبعت محصل المصــادر الموحــد التالي : www.audubon.org/campaign/ أو نقرت عــلى الــرابط المؤدي إلى الحملة الوطنية (National campaigns) الذي يوجد بالصفحة الدليلية لجمعية أوديبون (Audubon home page) ، فإنك تطلب في هذه الحالــة دليل الحملة (Campaign directory) الذي يوجد بموقع جمعية أوديبون. ويتضــمن هــذا الدليــل معلومات عن كل الحملات الوطنية التي تقوم بها هذه الجمعية.

ولو أنك طبعت محصل المصادر الموحد التالي :

www.audubon.org/campaign/wetland/wawi.htm/

أو نقــرت على رابط ويتلاندز (wetlands link) الموجود بصفحة الحملات الوطنية (national campaigns page) فإنك تكون في هذه الحالة قد طلبت وثيقة محــددة توجــد بدليــل ويــتلاندز (wetlands directory) الذي هو ضمن دليل الحملات الوطنية (national campaigns directory) والذي يوجد بدوره في موقع جمعيــة أوديــبون عــلى الويــب. وتحمــل الوثيقة التي أنت بصدد طلبها اسم (wawi.html) . يُمكِّنُ هــذا الربط من استرجــاع وثيقة بعنوان : "لماذا تعتبــر الويــتلانــدز مهمــــة ؟ ! " (Why Are Wetlands important ?). ويشــيــر الرمــــز الأخيــــر (HTML) مــن العنوان إلى أن الملف قد كتب بلغة ترميز النص المترابط.

كيف تستخدم أدوات البحث بنية الوثيقة ؟

تســتخدم أدوات البحث علامات لغة ترميز النص المترابط (HTML tags) لتحديد أجزاء مهمة من الوثيقة تتضمن :

- العنوان .
- الكلمات البارزة المكتوبة ببنط كبير.
- الجزء الأساس من الوثيقة.
- الروابط .
- الصور.

فعلى سبيل المثال ، إذا كنت تبحث عن معلومات عن جزيرة مدغشقر (Madagascar) وتطبع مدغشقر باستخدام أحد محركات البحث، فستسترجع الآلاف من النتائج. وستعرض النتائج مرتبة من الأكثر ملاءمة إلى الأقل ملاءمة. وإذا كانت كلمة مدغشقر موجودة ضمن عنوان إحدى صفحات الويب، فستبدو هذه الصفحة في مقدمة قائمة النتائج. أما الصفحات التي تحتوي على كلمة مدغشقر بأحرف بارزة - ولكن عناوين تلك الصفحات لا تتضمن كلمة مدغشقر - فإنها ستبدو في ذيل القائمة.

وعندما تكون "مدغشقر" موجودة في النص وليس في العنوان ولم تكن مكتوبة ببنط بارز فإن الصفحة التي توجد بها ستكون في مرتبة أسفل من القائمة. ويجدر التنويه بأن قوائم النتائج والملاءمة سَتُنَاقَشُ في الفصل الخامس "كيف تعمل أدوات البحث".

العلامات الكبرى للغة ترميز النص المترابط (Metatags) :

بإمكان صفحة ويب لأحد المؤلفين أن تضيف علامات خاصة للغة ترميز النص المترابط تسمى بـ metatags. وتهدف هذه العلامات إلى تمكين المؤلفين من إضافة بعض المصطلحات المهمة التي قد لا تكون ضمن العنوان ولا الكلمات البارزة ولا ضمن النص، ولكنها ذات علاقة بموضوع الوثيقة. ونورد فيما يلي نماذج من هذه العلامات المأخوذة من موقع شعبي يتضمن معلومات حول الأبوة والأمومة :

parent, parents, parenting, kids, children, mom, dad baby, raising, adoption, chat, family, advice, therapy, grandparents, entertainment, money, sports, sex, school, dating, mariage, community.

وقد يُساءُ في بعض الأحيـــان استخدام العلامات الكبرى للغة ترميز النص المــترابط. فهناك العديد من الحالات التي كرّر فيها الكُتَّابُ بعض الكلمات عدة مــرات لكي تعتبرها أدوات البحث مهمة وحتى يكون موقعهم على رأس قائمة نتائج البحث. ومن الأمثلة المشهورة في هذا المجال هو أن وثيقـــة حول الكهول (adults) جـــاءت عـــلى رأس قائمـــة بحث حول الضرائب. وقد حدث ذلك لأن عبارة "خدمة الدخل الذاتي" وردت ضمن Metatags ، وإن لم يكن للموقع علاقة بالضرائب.

■ ■ الفصل الثالث

بناء مجموعات أدوات البحث

موضوعات الفصل

- قواعد البيانات
- السجلات
- الحقول
- التجميع
- التكشيف
- البحث
- عرض النتائج

تـــبذل أدوات البحث عن طريق علامات الفصل (markers) ما في وسعها كي تسهل عليك القيام ببحث والحصول على نتائج ذات قيمة. إن الحالة المثالية هـــي تلك التي تصبح فيها أدوات البحث قادرة على التعلم من الأبحاث السابقة التي قمت بها، وأن تستخدم تلك المعرفة لمساعدتك على استرجاع المعلومات الملائمـــة دون أن تكون في حاجة إلى أن تتعلم تركيب جمل مسبُوكة لصياغة الاستفســـارات. وما تجدر الإشارة إليه في هذا السياق أن المستفيد يعرف في الوقـــت الحاضـــر – وسيتواصل ذلك حتى في المستقبل القريب – كيف يعمل الحاسوب وذلك أكثر مما يدركه الحاسوب عن المستفيد. وعليه، فإذا أردت أن يتميز بحثك بالفاعلية يجب عليك أن تفهم الأسس التي تستند إليها الأدوات ذات العلاقة بأدوات البحث.

قواعد البيانات والتسجيلات والحقول :

تتكون كل أداة بحث من قاعدة بيانات فأكثر تحتوي على تسجيلات وحقول:

- قاعدة البيانات هي مجموعة من وحدات المعلومات تسمى بالتسجيلات.
- التسجيلة هي وحدة معلومات ضمن قاعدة للبيانات تتألف من حقول.
- الحقل هو وحدة معلومات ضمن تسجيلة.

مثال : الفهرس البطاقي للمكتبة :

تمـــثل الخزانة الخشبية التي تضم عددًا من الأدراج قاعدة للبيانات. وتمثل الـــبطاقات ضـــمن الفهرس تسجيلات، وكل بطاقة تمثل وحدة معلومات ضمن مجموعـــة المكتبة. وتتألف التسجيلة بدورها من حقول تشير إلى فئة محددة من المعـــلومات ضـــمن التسجيلة. وتتألف التسجيلة العادية لأحد الكتب من الحقول الـــتالية : المؤلـــف، العنوان، الناشر، تاريخ النشر، رؤوس الموضوعات، رقم التصـــنيف. وعادة ما يتاح الوصول إلى مواد المكتبة عن طريق حقول البحث

الأكثر استخدامًا، مثل اسم المؤلف والعنوان والموضوع فحسب، لحرص المكتبة على الاقتصاد في الحيز.

وتوفـر قواعـد الـبيانات بعض المزايا مثل تقسيم التسجيلة إلى عدد من الحقـول، وهـو مـا يمكن من التقليص من استرجاع مواد غير مرغوب فيها. وكمـثال على ذلك، أنك إذا أردت أن تحدّد بحثك على كتب وليم شكسبير التي صـدرت عن ناشر معين أو الصادرة في فترة زمنية معينة، فبإمكانك أن تقوم بتحديد البحث في الحقول المخصصة للناشر ولتاريخ النشر. فهذه الطريقة تزيد من معدل الدقة في استرجاع المعلومات.

قواعد البيانات بالإنترنت:

بإمكـانك أن تصـل إلى كثير من قواعد بيانات الإنترنت ذات البنية المختلفة والـتي تحـوي معـلومات متنوعة. وتعتبر معظم قواعد البيانات أكثر تعقيدًا من فهـرس المكتـبة، فهـي تحوي حجمًا أكبر من المعلومات يمكن الربط بينها عن طـريق الإحـالات غيـر الممكـنة بالنسبة للنظم الوراقية. ولكي تأخذ فكرة عن الاختلاف الموجود في مستوى مجال التغطية لقواعد البيانات فليكن في علمك أن بعـض هـذه القواعد تحوي النص الكامل لبعض المواد، في حين لا تضم قواعد أخـرى سـوى البيانات الببليوجرافية ذات العلاقة بمادة معينة. ولكي ندرك ذلك لـنقارن بين احتواء قاعدة البيانات للنص الكامل لرواية "Midsummer Night's Dream" أو احـتوائها مجرد بيانات ببليوجرافية : اسم المؤلف، العنوان، تاريخ النشر... إلخ.

ويَـنجَزُ الـبحث عن المعلومات ضمن قواعد بيانات أدوات البحث. ويمكن تصـور قاعدة بيانات أحد أدوات البحث كلوحة ثلاثية الأبعاد تحوي عددًا غير محـدود مـن الصـناديق. وتوجـد داخل كل صندوق معلومة تربطها علاقات بالمعلومات التي توجد في الصناديق الأخرى.

إن المــزوّد لقــاعدة الــبيانات هو الذي يبني هذه العلاقات بين المعلومات الموجــودة بالصــناديق، وهــو مــا يساعد أدوات البحث على التمييز بين تلك المعلومات المُجَزَّأة.

ليست كل قواعد البيانات سواء :

لا تهــدف أدوات الــبحث إلى نشر معلومات ولا إلى تشجيعك على شراء بضــاعة معينة. إن دور هذه الأدوات يتمثل في تجميع وثائق الويب وتنظيمها. فعــندما تــنجز بحثًا بالويب فإنك تبحث عن المعلومات ضمن قاعدة بيانات أداة الــبحث التي اخترتها للغرض. ويتم تجميع المعلومات من قبل مزود القاعدة، ثم إنشــاءُ التســجيلات للمعلومات التي تمّ تجميعها وتجزئتها إلى حقول لأغراض التكشيف والبحث.

ولاَ تُعْرَفُ المعلومات المتعلقة بإنشاء قاعدة البيانات وتصميمها إلا إذا رغب مصــمم أدوات الــبحث فــي إفشــاء أسرار تجارية مهمة. وخلاصة القول إن المواصــفات الــتي تتسم بها إحدى أدوات البحث هي التي تميزها عن غيرها وتحــدد فاعليتها، وسهولة استخدامها، وفي نهاية المطاف نجاحها على المستوى التجاري.

بالرغم من أن المميزات المتعلقة بكيفية أداء كل أداة بحث للعمل تبقى ضمن الأســرار التي تحتفظ بها الشركات لنفسها، فإن نوع العمل الذي تقوم به أدوات البحث هو واحد. ويشمل هذا العمل أربعة مجالات:

- تجميع السجلات.
- تكشيف السجلات.
- البحث في الكشاف.
- عرض نتائج البحث.

التجميع :

يوجــــد نوعان من أدوات البحــث وهما : الأدلة الموضوعيــة (Subject directories) ومحــركات الــبحث (Search engines) ، وستناقش الفصول الثلاثة الــتالية الاختلافات الموجودة بين النوعين بعمق. ويقتصر هذا الفصل على إبراز الاخــتلافات الموجــودة بيــنهما فيما يتعلق بتجميع المعلومات وتخزينها بقواعد البيانات التي ينشئانها.

يــتم بــناء قواعد البيانات للأدلة الموضوعية يدويًا ، إذ يقوم أحد الموظفين الذيــن يعمــلون لدى المؤسسة المزودة لقاعدة البيانات بالبحث عن المعلومات المتعــلقة بموقع الويب، ثم يزوره بهدف تقييمه ودراسة مدى جدوى تغطيته من قــبل الدليل. وإذا ما تمّ الحكم بجدوى التغطية، يتم اتخاذ قرار بخصوص الكيفية الــتي ســيظهر الموقع وفقها ضمن الدليل. وغالبًا ما تكون الأدلة الموضوعية شــديدة الانــتقاء للمواقع التي تقوم بتغطيتها، وهو ما يجعل من قواعد بياناتها أصغر من تلك التابعة لمحركات البحث .

أما بناء قواعد بيانات محركات البحث فإنه يتم عن طريق الحواسيب، إذ قد لا يــتدخل العنصــر البشري في هذه العملية إلا بشكل محدود. وقد يكون ذلك الــتدخل غائبًا تمامًا في بعض الحالات. وتسمى هذا البرامج بالعناكب (spiders) في بعض الأحيان، وبالديدان (Worms) ، وبالإنسان الآلي (Robots) في أحيان أخــرى. ومهما كانت التسمية التي تحملها، فإن هذه الأدوات تقوم بالعمل نفسه، فهــي تجوب الويب بحثًا عن المواقع التي تقوم بجلبها إلى قاعدة بيانات محرك البحث. بيد أن الويب ضخمة جدًا وتتغير بسرعة، مما يجعل من الصعوبة بمكان تجميــع كــل مواقعها. ويستدعي هذا الأمر من العناكب التي تجوب الويب أن تســتخدم بعــض المعاييــر التي تساعدها على تقرير إلى أي مدى يجب تجميع المعلومات من الموقع الواحد.

وتتراوح أساليب تجميع مواقع الويب بين الأساليب الأفقية التي تقوم بتجميع العديد من الصفحات الدليلية لمواقع الويب باتباع الروابط التي تقود من موقع إلى آخر، ولكن بدون أن تتعمق داخل الموقع الواحد، والأساليب العمودية التي تُفضِي إلى زيارة عدد أقل من المواقع مع اتباع روابط تتعمق في البحث ضمن الموقع الواحد. وبعبارة أخرى فإن الأساليب الأفقية تركز على الاتساع في تجميع المعلومات في حين نجد الأساليب العمودية تضحي باتساع المعلومات لفائدة عمقها.

وينطوي كلا الأسلوبين في تجميع المعلومات على بعض العيوب وعلى بعض المزايا، ويصعب غالبًا تحديد مدى اعتماد أداة البحث على كل واحد منهما. وفي نهاية التحليل، فإن القرارات التي تتخذ بخصوص اتساع البحث في مقابل عمقه تستند إلى سعي أدوات البحث للملاءمة بينهما، وذلك بهدف إضفاء الفاعلية على الوظيفة التي تضطلع بها في واقع يتسم بتشعب أوعية المعلومات وبمحدودية طاقة التخزين وسرعة الاسترجاع التي تتميز بها حتى أكثر الأجهزة تطورًا.

التكشيف :

وبعد الانتهاء من تجميع صفحات الويب واستحداث تسجيلة (record) لها يتم تخزين هذه التسجيلة بقاعدة البيانات وتكشيفها. ويتراوح مستوى التكشيف بين الحد الأدنى الذي يشمل عنوان الوثيقة ومحصل المصادر الموحد (URL) والمستوى الأرقى الذي يوفر تكشيفًا أكثر تشعبًا يغطي كل الكلمات الواردة في كل تسجيلة بقاعدة البيانات. والتكشيف النموذجي يتضمن العناصر التالية :

- العنوان.
- معلومات هامة تشير إليها لغة ترميز النص المترابط وذات العلاقة بوثيقة معينة مثل :

أ - الكلمات البارزة.

ب - الروابط.

- تواتر (Frequency) كلمة في إحدى الصفحات.
- الشرح (annotation).
- الإحالات من موضوع إلى آخر (Cross – reference by topic).

وتصبح العلاقة بين التكشيف واسترجاع المعلومات أكثر وضوحًا عندما نفكر في الصعوبات التي سنواجهها في إيجاد كتاب بمحل لبيع الكتب رتبت مواده حسب الموضوعات ثم هجائيًا حسب أسماء المؤلفين، ونحن لا نعرف سوى عنوان الكتاب. وسندرك هذه الصعوبة أيضًا عندما نرغب في استرجاع آخر كتاب لمؤلف محبّذ إلينا، وواقع الحال أن محل بيع الكتب قد رتب مواده حسب الموضوعات وحسب العناوين. وقد كان تذليل مثل هذه الصعوبات مهمة صعبة قبل ظهور الوسائل الإلكترونية ويتطلب توفر موظف ذي ثقافة واسعة بمحل بيع الكتب.

ويعتبر تكشيف النصوص الكاملة أشمل أنواع التكشيف. وهو يتطلب حيّزًا كبيرًا لتخزين المعلومات وقدرة حوسبة هائلة، وهو ما يتيح مرونة كبيرة في البحث عن المعلومات. فهذا النوع من التكشيف يسمح للمستفيد بأن يبحث عن كلمات واردة في أحد سطور أغنية حتى وإن كان لا يعرف صاحبها. فعلى سبيل المثال إذا كنت تبحث عن كلمات مثل (Say you don't need a diamond ring) (قل إنك لا تحتاج إلى خاتم ألماس) فستجد نفسك أمام النص الكامل لأغنية مجموعة Beatles : Can't Buy Me love (لا يمكنك أن تشتري لي الحب) . ولو كنت تقوم بالبحث نفسه باستخدام الكلمات نفسها داخل قاعدة بيانات تتضمن تسجيلات ولكنها لا تكشف سوى العناوين، فإن محصل المصادر الموحد (URL) والفئات الموضوعية ستفشل في تمكينك من استرجاع نص الأغنية المذكورة، وستجد نفسك في موقع شركة تبيع خواتم الألماس.

البحث :

تتلقى أدوات البحث الاستفسار الذي تطرحه وتقوم باسترجاع مجموعة من التسجيلات التي تضاهيه. إن ما يهم المستفيد في المقام الأول بخصوص أدوات البحث هي الملامح المتطورة التي تعرضها وكيف تمّ وضع خيارات البحث التي تتيحها.

إن التفاصيل المتعلقة بتنفيذ بحث في الإنترنت قد تتباين بشكل كبير بيد أنها قد تأخذ عمومًا الشكل التالي:

بإمكـــانك كتابة الكلمات في صندوق البحث (Search box) وتطلب (باستخدام علامة +) أن تظهر كل كلمة استخدمتها في البحث في كل صفحة من نتائج البحث.

مثال : + طقس + سان + فرانسسكو

+Weather+San+francisco

وبـــناء عـــلى ذلك ستشرع أداة البحث في القيام بعملها وفقًا لإحدى الطرق الثلاث التالية :

١ - تبحث في قاعدتها للبيانات عما يتوفر من معلومات حول الكلمة الأولى (طقـــس)، ثـــم تـــبحث في تلك المعلومات عماله علاقة بالكلمة الثانية (ســـان) ، وتبحث بعد ذلك عما له علاقة بالكلمة الثالثة (فرانسسكو) ضمن النتائج المتحصل عليها في المرحلة الثانية.

٢ - تقـــوم بثلاثة أبحاث متوازية يخصص كل واحد منها لكلمة واحدة من الكـــلمات الـــثلاث، ثم تبحث بعد ذلك في النتائج التي أفضى إليها كل واحـــد مـــن الأبحـــاث الثلاثة بغرض تحديد الوثائق التي وردت فيها الكلمات الثلاث (طقس ، سان ، فرانسسكو).

٣ - تمزج بين الطريقتين الأولى والثانية في إنجاز البحث.

توجد علاقة قوية بين التكشيف والبحث، فكلما كان تكشيف تسجيلات قاعدة البيانات متطورًا كان بالإمكان القيام بأبحاث متطورة، وهو ما يساعد على التوصل إلى نتائج أكثر دقة.

عرض النتائج :

تعرض كل الأدوات نتائج البحث في شكل قوائم. وتتضمن القائمة التسجيلات التي تم استرجاعها من قاعدة البيانات والتي تطابق معايير البحث. وتحوي القائمة روابط إلى المصدر المتوفر بالويب والذي له علاقة بالموضوع. وغالبًا ما توفر القائمة أيضًا وَصفاً موجزًا للمصدر المذكور. وتُعْرَضُ عمومًا النتائج المتوصل إليها في نهاية بحث أُنْجِزَ بواسطة دليل موضوعي وفق ترتيب هجائي. أما النتائج التي يفضي إليها البحث المُنَفَّذُ باعتماد أحد محركات البحث فغالبًا ما تُرتَّبُ حسب ملاءمتها لموضوع البحث. وتمزج بعض أدوات البحث بين الملاءمة والنظام الهجائي وبعض المعايير الخاصة بها في ترتيب نتائج البحث ضمن القوائم التي تعرضها.

ويتباين حجم المعلومات التي تتضمنها قوائم نتائج البحث تباينًا كبيرًا. وتضم نتائج البحث كحد أدنى عنوان الوثيقة ومحصل المصادر الموحد. وقد تضم أيضًا بعض التواريخ، والفقرات الأولى، وشروحًا، أو ترتيبًا رقميًا يوضح العلاقة القائمة بين النتائج ومصطلحات البحث (Search terms) .

> **نصيحة :**
>
> إن الكلمات التي تستخدمها كمصطلحات بحث هي بمثابة مجموعة من الحروف والفراغات وليست بمثابة كلمات لها معنى بالنسبة للحاسوب. وعليه، فبإمكانك أن تبحث في الإنترنت باستخدام أجزاء من الكلمة أو بكلمات يكون رسمها غير صحيح. فالأمر سواء بالنسبة للحاسوب .

■ ■ الفصل الرابع

أنواع أدوات البحث

موضوعات الفصل

- الأدلة الموضوعية
- آليات البحث باستخدام إحدى أدوات البحث
- محركات البحث
- المنطق البولياني
- الاختيار الحكيم لمصطلحات البحث : مفتاح البحث الناجح
- نصائح أساسية للبحث
- خدمات إضافية تقدمها أدوات البحث
- أدوات البحث الكبرى

عـــندما يـــبحث المســـتفيد عن المعلومات، فإنه يختار في واقع الأمر المصدر الذي سيرجع إليه للغرض. ويعتمد ذلك الاختيار على ما يتوفر لدى المستفيد من معلومات حول جوانب القوة التي يتصف بها مصدر المعلومات ومدى تخصصه في المجال. وعليه، فلا يمكن أن نتوقع من محل لبيع الكتب بـــأحد متاحف الفن أن يَبيع روايات في الخيال العلمي. كما يجب ألا نتوقع مـــن محـــل متخصـــص في الغيبيات أن يعرض للبيع دليلاً ميدانيًا للطيور الأمـــريكية . وفـــي المقابل إذا كنت ترغب في الحصول على كتاب جديد لمؤلفـــك المفضـــل، فعليك أن تتخذ قرارًا بخصوص المحل الذي ستقصده للغرض. فإذا كنت تعيش في إحدى المدن فسيكون اختيارك بين أحد فروع محـــل كبير لبيع الكتب وأحد محلات الكتب المستقلة والمفضلة إليك. ولعل هـــذا الكـــتاب لا يتوفر في أي من المحلات المذكورة لأنه قد صدر حديثًا، وبالـــتالي فإنـــه لا يوجـــد إلا بمحل واحد من محلات بيع الكتب الموجودة بالمديـــنة. فإذا كنت بحق ترغب في الحصول على الكتاب فعليك أن تتصل بكل محلات بيع الكتب الموجودة في المدينة.

ويُطـــرح المشـــكل نفسه في الإنترنت، فكل أداة بحث هي بمثابة محل لبيع الكـــتب لها جوانب قوة وتخصصات مختلفة. وهي تقوم بتجميع المعلومات وفق درجـــات اهـــتمام مـــتفاوتة ووفق جداول زمنية مختلفة. وقبل أن نخوض في خصائص استخدام أدوات البحث ، فنحن نحتاج إلى فهم نوعين من المقاربـــات (approaches) فـــي الـــبحث عن المعلومات في الإنترنت تتطلبان اعتماد تقنيات بحث مختلفة تمامًا :

١ - مقاربـــة الدليـــل الموضـــوعي (Subject directory approach) : التصفح أو البحث في قاعدة بيانات صغيرة تشمل عناوين وشروحًا أعدتها مواقع الويب وقام أفراد بانتقائها وتنظيمها في فئات موضوعية.

٢ - مقاربـــة محرك البحث (The Search Engine Approach) : البحث في قاعدة بيانات ضخمة لمواقع الإنترنت تحوي النص الكامل لكل مصدر تغطيه قاعدة البيانات، ولكنها لا تنظم المعلومات في فئات موضوعية.

الأدلة الموضوعية :

الأدلة الموضوعية هي مواقع متخصصة بالإنترنت تنتقي مواقع ويب أخرى وتـنظمها تحـت رؤوس موضـوعات عريضة مثل الفن، والتربية، والتسلية، والعلوم. كما يمكنك التصفح باعتماد موضوعات عريضة إلى أن تجد الموضوع المحـدد الذي ترغب فيه، أو أن تقوم ببحث ضمن الدليل الموضوعي باستخدام كلمات مفتاحية (Keywords).

يشبه التصفح داخل الدليل الموضوعي الشخص التائه بين أجنحة محل كبير للتسوق غير متعود عليه، وهو يبحث عن خبز غير متأكد بخصوص النوع الذي سيشـتريه. فسـيتجول في البداية في محل التسوق إلى أن يجد جناح الخبز، ثم يـتجول بجناح الخبز لكي يقرر النوع الذي يرغب فيه. إن البحث داخل الدليل الموضـوعي يشـبه حالة الزبون داخل أحد المحلات التجارية وهو يسأل أحد العامـلين بالمحل عن الجناح الذي يوجد به أحد أنواع الخبز. ثمّ يتوجه بعد ذلك مباشرة إلى الرف المعني بالأمر دون أن يضيع وقته في مشاهدة بضائع أخرى.

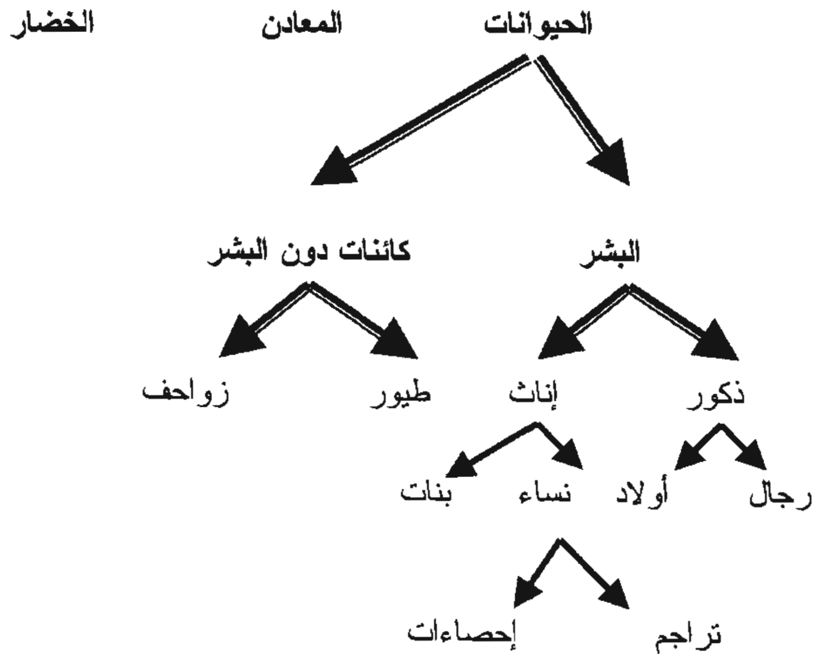
يغطي الدليل الواحد جزءًا صغيرًا مما يتوافر من مواقع بالإنترنت. فعلى سبيل المـثال فـإن ياهـو (Yahoo) – الذي يُعَدُّ أكبر دليل موضوعي والأكثر شعبية – يغطـي أقل من ٥ بالمائة من الويب. والأشخاص الذين ينشئون الدليل الموضوعي هم الذين يحددون الفئات الموضوعية التي يجب أن تكون على رأس القائمة.

ملاحظـة : بهدف التمييز بين الأدلة الموضوعية ومحركات البحث، يمكن اعتبار مواقع الويـب الـتي تسـمي نفسها بالمكتبات الافتراضية (virtual libraries) أو بالكشافات الموضوعية – أدلة موضوعية.

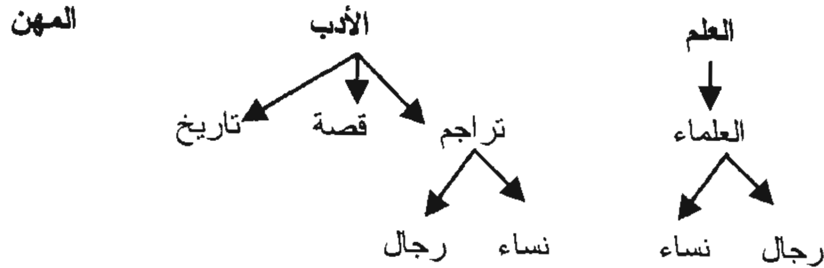
ونظـــرًا لغيـــاب تـــرتيب هرمي معياري أو لغة موحدة تؤخذ منها المصطلحات الموضوعية، فإن الأدلة الموضوعية تختلف فيما بينها اختلافًا كبيرًا في مستوى تنظيم الفـــئات الموضـــوعية وترتيبها. إن استخدام عدد من الأدلة الموضوعية يشبه التجول داخـــل محـــلات مختـــلفة لبيع الكتب حيث يَمتلك كل واحد منها مجموعة مختلفة من الكـــتب وضعت على الرفوف حسب رؤوس الموضوعات المتبعة بالمحل. وبالرغم مـــن أن هـــناك نقاطًا تلتقي فيها مجموعات محلات بيع الكتب (الأدلة)، فإننا لا نجد الكتب نفسها في اثنين منها ولا تحوي مجموعاتها كل الكتب المطبوعة.

ولكـــي تتضـــح لنا الاختلافات الموجودة بين الأدلة الموضوعية، يمكننا أن نســـتدل على ذلك بشجرة الموضوعات التالية التي تكشف لنا الطريقة التي من الممكن أن يتبعها دليلان في تنظيم **تراجم النساء** :

الدليل الموضوعي الأول :



الدليل الموضوعي الثاني :



لكل دليل موضوعي طابعه الخاص ويحاول أن يميز نفسه بامتلاك نقطة قوة مميـــزة. فعـــلى ســـبيل المثال إذا كنت ترغب في معلومات أكاديمية عليك أن تســـتخدم دليل إنفومين (Infomine) الذي أنشئ لخدمة الأكاديميين . أما إذا كنت تـــبحث عـــن معلومات يمكن أن تندرج تحت فئة موضوعية واسعة أو شعبية، فعـــليك أن تستخدم دليل ياهو(Yahoo) . وإذا كنت تعتقد أنه من الأفضل بالنسبة إليك أن تستعين بمختص المراجع (reference librarian) فما عليك إلا أن ترجع إلى كشـــاف المكتبيين بالإنترنت (Librarians Index to the Internet). ويوجد نوع آخر من الأدلة الموضوعية، وهو الدليل الذي يختص في مجال موضوعي واحـــد (مـــثل الطب والتجارة). ومن أمثلة الأدلة المتخصصة في المعلومات التجارية المتاحة على الإنترنت يمكن الإشارة إلى **www.abcompass.com/**

ويمكنك تصفح الأدلة الموضوعية وكأنك تتعامل مع شجرة موضوع معين، أي مـــن المســـتوى الأعـــلى للفـــئات الموضوعية (الجذع) إلى الأسفل خلال أغصـــان الشجرة لتضييق الموضوع أكثر فأكثر بغرض تحديده إلى أن تسترجع الوثيقة أو الملف المرغوب فيه (إحدى أوراق الشجرة).

وكمثـــال على ذلك، فإن البحـــث عن معلومات حول أدوية المعالجة المثلية (homeopathic drugs) يمكن أن يكون على الطريقة التالية :

الفئات الجذع : الفن . التربية. **الصحة**. الأخبار. الرياضة. النساء.

الغصن : الطب البديل. طب الأسنان. المساعدة الأولى. المستشفيات. التغذية.

الغصن : الوخز بالإبر. طب الأعصاب الطبيعي. **المعالجة المثلية**. التدليك. اليوغا.

الورقة : مقدمة إلى أدوية المعالجة المثلية بأحد مواقع الويب.

يستحسن استخدام الأدلة الموضوعية لدى البحث عن :

- موضوع شعبي (ألعاب الأطفال، تاريخ البيسبول).
- موضوع واسع (تاريخ الفن).
- قاعدة بيانات متخصصة (قاعدة بيانات متخصصة في الطبخ بالبحث تحت "غذاء" (Food).
- صفحة ويب كبرى (metapage) (صفحة ويب أنشأها الخبراء الموضوعيون أو أطراف أخرى. تقوم بتجميع محصلات المصادر الموحدة (URLS) وإتاحتها من خلال صفحة ويب واحدة.

ومن أمثلة هذه الصفحات الكبرى تجدر الإشارة إلى الصفحة الكبرى التالية التي توفر الروابط المؤدية إلى كل المصادر المتخصصة في علم الأنساب (genealogy) والمتوافرة بالويب، يمكن الإشارة إلى الصفحة الكبرى التالية: **www.oz.net/~cyndihow/sites.htm**

يَكمنُ الهدف من وراء إعداد الأدلة الموضوعية في تنظيم المعلومات مسبقًا في فئات موضوعية حتى يتمكن المستفيد من استخدامها في تصفح المعلومات. إن البحث داخل قاعدة بيانات أحد الأدلة الموضوعية يشبه البحث عن المعلومات باعتماد فهرس المكتبة. فعندما تستخدم فهرس المكتبة فأنت تبحث عن مؤلف الكتاب أو عنوانه أو موضوعه. وعليه، فأنت لا تتوقع من فهرس المكتبة أن

يمكنك من البحث باعتماد النص الكامل للكتاب. كذلك فإن للمكتبات نظامها الخاص الذي يمكنك من التعرف إلى الموضوعات الأخرى ذات العلاقة بموضوع بحثك. وتقوم الأدلة الموضوعية بهذه الوظيفة بتمكين المستفيد من التصفح من خلال رؤوس موضوعات واسعة. وتتيح العديد من المتصفحات للمستفيد إمكانية استرجاع المعلومات ليس عن طريق التصفح فحسب. وإنما أيضًا بواسطة الكلمات المفتاحية (Keywords) . واستخدام هذه الكلمات لا يستدعي منك معرفة رأس الموضوع (الفئة الموضوعية) التي تندرج تحتها المعلومات التي ترغب فيها. فاعتماد طريقة الكلمات المفتاحية يمكنك من الوصول مباشرة إلى المصادر ذات العلاقة بمصطلح البحث المستخدم.

عندما تبحث في دليل موضوعي فأنت تبحث على الأقل من خلال عناوين صفحات الويب. بيد أن الأدلة الموضوعية الجيدة تتيح لك فرصة البحث من خلال الشروح التي قام بإعدادها القائمون على الأدلة المذكورة. وفي بعض الحالات فأنت تجد نفسك تبحث باعتماد الشروح التي وضعها مؤلفو صفحة الويب بأنفسهم. وبما أن شروح المؤلف قد تقتصر على جزء معين من الوثيقة وتهمل غيرها من المعلومات الموجودة بصفحة الويب فهذا قد يفضي إلى نتائج غير متوقعة في ختام عملية البحث.

فنيات أساسية للبحث في الأدلة الموضوعية:

اختر المصطلحات الواسعة والشاملة وليس الضيقة للبحث في أحد الأدلة الموضوعية. وبما أن الأدلة الموضوعية لا تكشف النصوص الكاملة بصفحات الويب، فإن البحث الذي يعتمد مصطلحات محددة بشكل كبير لا يؤدي غالبًا إلى نتائج تذكر. إن استخدام مصطلحات بالغة التحديد للبحث في دليل موضوعي هو بمثابة استخدام عبارة مثل "تفاحة في اليوم..." (An apple a day) للبحث في أحد فهارس المكتبات على أمل استرجاع عنوان الكتاب الذي وردت فيه هذه العبارة.

مثال: إذا كنت ترغب في الحصول على وصفة إعداد حساء الشمر (Fennel) والقــرة (Watercress) بإمكــانك أن تبحث باستعمال مصطلحي "الشمر" و"القرة" وذلــك باســتخدام أحــد محركات البحث. وفي هذه الحالة سيقوم محرك البحث باســترجاع معــلومات متنوعة ذات علاقة بالمصطلحين. قد يتعلق البعض منها بوصــفات إعــداد الحســاء المذكور. وإذا أردت أن تحصل على نتائج أفضل بإمكانك أن تعتمد المقاربة التالية:

١ – ادخل الدليل الموضوعي.

٢ – ابحث عن كلمة "وصفات" (recipes).

٣ – انظر مجددًا في القائمة المتحصل عليها من قاعدة بيانات الدليل.

٤ – انــتقل إلى موقع يذكر أن لديه الكثير من الوصفات وفي أفضل حالة ستجد أنه يُمْكِنُ البحث في أحد هذه المواقع.

٥ – تصــفح الوصــفات، وإذا كــانت وظيفة البحث (Search Function) متوفــرة فابحث في الموقع عن "حساء الشمر والقرة " Fennel and“) . watercress soup”)

إن جوانــب القــوة الكامنة في الأدلة الموضوعية مقارنة بمحركات البحث يتمــثل فــي أن الإنســان هــو الذي يقوم بتنظيم مصادر المعلومات في فئات موضــوعية. ونجد بعض هذه الأدلة أقل تشددًا فيما يتعلق بصفحات الويب التي يــتم إدراجهــا ضمن محتويات الدليل. إن تنظيم المعلومات بوضعها في فئات موضــوعية باعتماد الموضوعات العامة التي يمكن أن تدرج تحتها يساعد على رفــع الغمــوض الــذي قــد يبرز نتيجة استخدام مصطلحات محددة واردة في المصــدر. وعــليه، فإن صفحــة ويب التي تتناول زراعة الشمر ستظهر تحت "بستنة" (Gardening) وليس تحت "وصفات الطعام" (Recipes) بالرغم من أن كــلمة شــمر ســتظهر في صفحات وضعت في كلا الفئتين (بستنة ووصفات الطعام). وبناء على ذلك فإن المستفيد الذي يستخدم الأدلة الموضوعية يمكنه أن يتوقع أن تكون النتائج متطابقة مع موضوع البحث.

ويجدر التنويه في هذا الخصوص بأن المطابقة سواء تعلق الأمر بالإنترنت أو بحياتـــنا اليومية لا تضمن قيمة المعلومات أو الشيء. ويوجد بالإنترنت عدد كبير من الأدلة الموضوعية، ويقوم كل واحد منها بتجزئة المعلومات وتنظيمها وفقًـــا لطريقته الخاصة. وتعتبر الأدلة الموضوعية التي سنتناولها فيما يلي من أكثر الأدلة فائدة وأكثرها شعبية حتى وقت كتابة هذه السطور.

الأدلة الموضوعية الرئيسة :

١ – ياهو (Yahoo) :

www.yahoo.com/

أشهر وأشمل دليل موضوعي، وهو رائع لاسترجاع المعلومات التي يرغب عـــدد كبير من الأشخاص في الحصول عليها. ويوفر ياهو روابط إضافية إلى الأخبار الجارية ، وبورصة الأسهم، والنتائج الرياضية والأشخاص والمصادر. بإمكـــانك أن تـــبحث عـــن المعـــلومات حسب الفئات الموضوعية أو باستخدام مصطلحات البحث. استخدام علامتي الجمع (+) والطرح (–) وعلامة الاقتباس (" ") لـــتهذيب بحثك . وفي حالة عدم وجود مصطلحات البحث التي استخدمتها في قاعدة بيانات ياهو، فإنه سيتم تمريرها بطريقة آلية إلى ألتفيستا (Altavista) وستحصل على نتائج من هذا الأخير.

٢ – كشاف المكتبيين بالإنترنت (Librarians Index to the Internet)

(Librarians Index to the Internet) :

Sunsite.berkeley.edu/Internet Index/

عـــبارة عن مصادر قام بتجميعها وتنظيمها تحت فئات موضوعية مكتبيون يعمـــلون بمكتـــبات عامـــة للمساعدة في الرَّد على أسئلة مرجعية. وقد خضعت مواقـــع الويـــب التي يشتمل عليها الدليل إلى التقييم، وأضيفت إليها شروح، وتم اختيارها على أساس محتواها وموثوقيتها (Reliability) في معلوماتها. بإمكانك أن تـــبحث عن المعلومات وفقًا للفئة الموضوعية أو باستخدام واصفات. وتعتبر

قـــاعدة بيانات هذا الدليل صغيرة نسبيًا. وهو ما يحتم استخدام مصطلحات بحث واسعة. ويتيح الدليل البحث حسب الموضوع، والعنوان، والشروح (annotation) أو باستخـــدام كل الحقـــول المذكورة في الـــوقت نفسه. استَعْمِل بطاقـــة القطع (Wildcard character) باســـتخدام علامة(*) للحصول على كل الصيغ الممكنة للكـــلمة الواحـــدة. وتستند قائمة الموضوعات- بشيء من التجاوز - إلى قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس.

٣- إنفومين Infomine Scholarly Internet Resource Collection :
www.ucr.edu

دليـــل قام بإعداده مكتبيون أكاديميون بفروع جامعة كاليفورنيا (University of California) . يتضـــمن الدليـــل مجموعـــة مصادر المعلومات الأكاديمية المتوفرة بالإنترنت التي تمّ وضعها تحت عشر فئات موضوعية رئيسة يمكن البحث فيها عن طـــريق الكلمات المفتاحية، والعنوان أو رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس. وبما أن هـــذه المصـــادر هي ذات طابع أكاديمي فإنها لا تتلاءم مع حاجات المستفيدين الذيـــن يبحثون عن معلومات غير أكاديمية أو عن الأخبار الجارية. بإمكان المستفيد أن يتصـــفح المعلومات باعتماد الفئة الموضوعية أو مصطلحات البحث. ويستوجب الـــبحث اســـتخدام المـــنطق الـــبولياني (And أو OR). والقوسين بغرض تجميع مصطلحات البحث وعلامة (#) للقطع (truncation)[١].

٤- أرجوس The Arugs Clearinghouse The Premier Internet Reasearch Library :

www.clearinghouse.net

يتم تحديث كل مرشدي الدليل (Guides) من قبل خبراء في المجال المعني بالأمـــر. ويستمد كل مرشد موجود تحت إحدى الفئات الموضوعية قيمته من

---

(١) يعني القطع استخدام جزء من الكلمة للبحث عن الموضوع ومن أمثلة ذلك استخدام (Lib#)بدلاًمن (library) أو (libraries) أو (librarian) أو (librarianship) ... إلخ في البحث عن المعلومات (المترجم).

الشخص المسؤول عنه. وعليه، فيشكل بعض مرشدي الدليل قوائم ممتازة بمواقع الويب ويتضمن البعض الآخر معلومات تفتقر إلى الحداثة. ويمكن تصفح المعلومات حسب الفئة الموضوعية ومصطلحات البحث باعتماد المنطق البولياني (AND) أو(OR) وعلامة القطع(*). كما يمكن البحث بالعنوان وباسم المؤلف.

ه - ماجيلان Magellan Internet Guide :

www.mckinley.com

يمثل ماجيلان محرك بحث ودليلاً موضوعيًا في الوقت نفسه. يمكن التصفح خلاله بالدخول إلى الفئات الخمس عشرة أو عن طريق مصطلحات البحث. ويحتوي الدليل مواقع ويب تم تقييمها وترتيبها. وبعد التقييم تصنف بعض المواقع كمواقع "الضوء الأخضر" (Green light) ، وهو ما يعني أنها آمنة لكي تُستَخدَمَ من قبل الأطفال. ومن الخصائص الجيدة في ماجيلان أنه يُمَكّنُ المستفيد من حصر عملية البحث في مواقع "الضوء الأخضر". ويمكن استخدام علامتي الجمع (+) والطرح (–) وعلامة الاقتباس (" ") لتهذيب مصطلحات البحث.

٦ - ويب كراولر Webcrawler :

www.webcrawler.com/

يحتوي ويب كراولر على ١٦ قناة (channels) . ويوجد بكل قناة مجموعة من المرشدين (Guide) تؤدي إلى مواقع بالويب تم مراجعتها وشرحها من قبل هيئة التحرير العاملة بالدليل. بإمكان المستفيد أن يستخدم الكلمات المفتاحية للبحث في مواقع الويب التي لم يتم مراجعتها. يجب أن تستخدم المنطلق البولياني (And و OR و NOT) وعلامة الاقتباس (" ") لتهذيب بحثك.

آليات البحث باستخدام إحدى أدوات البحث :

عندما تستخدم أحد مواقع الويب القابلة للبحث، ابحث عن صندوق البحث حيث يمكن أن تكتب مصطلحات البحث (انظر الشكل رقم ٣) . اضغط على مفتاح (Enter) . وإذا لم تبدأ عملية البحث بضغطك على مفتاح (Enter) ابحث عن زر بجانب صندوق البحث وانقر عليه بالفأرة (Mouse) . وقد يحمل الزر اسم "Go" أو "SEARCH" أو شيئًا من هذا القبيل. وعندما تنتهي أداة البحث من البحث في قاعدتها للبيانات، ستحصل على صفحة تحتوي على النتائج ذات العلاقة بمصطلحات البحث التي استخدمتها. وتتباين المعلومات الواردة ضمن النتائج تباينًا كبيرًا. وغالبًا ما يكون كل عنوان وارد ضمن النتائج مرتبطًا بوثيقة متوفرة بالويب. انقر على أحد تلك العناوين التي توفر ارتباطًا لتصل إلى الصفحة التي تحوي المعلومات الملائمة.

- **تدريب رقم ٤ :**

بحث في دليل موضوعي :

١- انتقل إلى ياهو(yahoo) بكتابة **www.yahoo.com** في صندوق محدد العناوين (Location box) الذي يوجد بأعلى النافذة العليا لمتصفحك واضغط على مفتاح (Enter)، وستظهر الصفحة الدليلية لياهو الشكل التالي :

الشكل رقم ٣ : صفحة دليلية لدليل موضوعي



٢ - ابحث عن المعلومات في ياهو التي تهمك بالتصفح داخل فئات ياهو الموضوعية . وإذا واجهت صعوبة في اختيار موضوع جرّب أحد الموضوعات التالية :

- **هواية** : صناعة الخشب، الطبخ، صناعة نماذج صغيرة من الطائرات.
- **رياضة** : الغوص، الغولف، كرة القدم، تسلق الجبال.
- **مسائل صحية** : الحساسية، رشاقة الأجسام، الأمراض.

نصيحة : إذا لم يجد ياهو الكلمات المفتاحية التي استخدمتها في عملية البحث، فسيحيلها بطريقة آلية إلى محرك Altavista حيث ستحصل على إصابات كثيرة – قد لا يكون لبعضها علاقة بموضوع البحث. إذا حدث ذلك ، فارجع إلى ياهو ! وعندها ننصحك باستخدام عدد أقل من الكلمات المفتاحية أو بتوسعة بحثك باختيار مصطلحات بحث أقل تحديدًا.

انقر على الروابط ولا تكتب شيئًا في صندوق البحث الذي يوجد في أعلى الشاشة.

٣ - ارجـــع إلى الصفحة الدليلية لياهو باستخدام وظيفة تصفح إلى الخلف (back) للمتصـــفح الـــذي تستخدمه، أو اطبع **www.yahoo.com** في صندوق محدد العناوين واضغط على < Enter >.

٤ - أنجـــز بحثًا في ياهو بصياغة مصطلحات البحث في صندوق البحث، يجب أن تنقر داخل ذلك الصندوق قبل أن تبدأ بكتابة تلك المصطلحات.

٥ - انظر في النتائج لكي تتأكد من أنها تعرض معلومات ذات قيمة. تذكّر أن الأدلة الموضوعية تصنف المعلومات باعتماد موضوعات عريضة. تذكر أيضًا أنك لو استخدمت مصطلحات محددة بشكل كبير فإن هنالك احـــتمالاً كبيرًا أن تنتهي إلى نتائج غير مرضية. وستتعلم إلى أي مدى يجب تحديد مصطلحات البحث عن طريق المحاولة والخطأ.

٦ - كرر بحثك بكتابة مصطلحات البحث التي استخدمتها في كل من الأدلة الموضـــوعية التالية. ولكي تتعود على مختلف أدوات البحث، ننصحك بكتابة اسم أداة البحث التي تستخدمها ومصطلحاتك للبحث.

اطبع في صندوق العناوين لمتصفحك ما يلي:

١ - sunsite.berkeley.edu/Internet.Index لكـــي تنـــتقل إلى كشاف المكتبيين للإنـــترنت الذي يوجد بجامعة كاليفورنيا، بيركلي (librarians Index to the Internet) .

٢ - **www.ucr.edu** – Lib لكي تنتقل إلى دليل Infomine.

٣ - **www.clearinghouse.net** لكي تنتقل إلى دليل Argus .

٤ - **www.mckingley.com** لكـــي تنـــتقل إلى دليل Magellan . نفّذ بحثك مرتين في هذا الدليل : مرة أولى بالبحث في كل المواقع التي قام ماجيلان بمراجعـــتها، وأخرى بتحديد بحثك بـــ "مواقع الضوء الأخضر" (Green light sites) بالنقر على الزر الملائم الذي يوجد تحت صندوق البحث.

٥ - www.webcrawler.com لكـــي تنتقل إلى دليل ويب كراولر. تصفح في القنوات (channels) والمرشدين (Guides) الموجودين ضمن القنوات.

محركات البحث :

عـــلى خلاف الأدلة الموضوعية، فإن محركات البحث تشكل كشافات شاملة للإنترنت. وبالرغم من أن محركات البحث تهدف إلى تكشيف كل كلمة واردة في كـــل صـــفحة مـــن صـــفحات الويب، فإن ذلك يمثل مهمة مستحيلة. فحتى أكبر محـــركات البحث لا تستطيع تكشيف سوى ما يقارب ٦٠-٨٠ بالمائة مما يتوفر مـــن معـــلومات فـــي الإنترنت. وتتأثر عملية تكشيف المعلومات بالإنترنت بقوة الحوســـبة المتوفرة، وبالطبيعة المتغيرة للويب، وببعض المسائل ذات العلاقة ببنية قاعدة البيانات لمحرك البحث وطريقة تصميم موقع الويب. وتقوم حواسيب تسمى بالإنسان الآلي (Robots) وبالعناكب (Spiders) وبزواحف الويب (webcrawler)، وبالديدان (worms) باستمرار بتجميع صفحات الويب وتكشيفها.

ويقوم المستفيد بصياغة بحثه بطباعة الكلمات المفتاحية وعندها يقوم محرك الـــبحث بالبحث عن الكلمات المفتاحية في قاعدة بياناته الضخمة. ويتم استرجاع كـــل الوثائق التي تتضمن تلك المصطلحات وترتيبها في قائمة النتائج أو في ما يعـــرف بقائمـــة الإصابات hit list [١]. وغالبًا ما يغرق المستفيد في النتائج وذلـــك لكـــثرة ما يوجد من معلومات بالإنترنت. ولا تشكل القوائم التي تتضمن الآلاف من النتائج مشكلة بالنسبة إليك ما دامت الإجابة على سؤالك موجودة في أعـــلى القائمـــة. وتســـتخدم محـــركات الـــبحث"خوارزمية الترتيب" (ranking algorithm) حـــتى تظهـــر الإصـــابات ذات العلاقة بموضوع البحث في أعلى القائمـــة. وخوارزميـــة الترتيب هي عبارة عن معادلات رياضية تحدد الترتيب

---

(١) تعـــني الإصـــابات (hits) الوثائق التي يتـــم استرجاعها من الإنترنت وذات العلاقة بموضوع البحث (المترجم).

الـــذي يجـــب أن تُعْـــرَضَ وفقه نتائج البحث. وعليه، فإن الوثائق ذات العلاقة الأقـــوى بموضـــوع البحث تظهر في أعلى القائمة، وأضعفها علاقة تظهر في أسفل القائمة.

ولكل محرك بحث ما يلي:

- نظام للتجميع بغرض ملء قاعدة البيانات بالمعلومات.
- نظام للتكشيف لتنظيم محتويات قاعدة البيانات .
- خوارزميـــة للـــبحث تفـــي بمتطلـــبات بناء الجملة للبحث في قاعدة البيانات.
- خوارزمية للترتيب لتنظيم قائمة النتائج.

إن وجـــود اخـــتلاف وإن كان بسيطًا، في هذه البرامج الأربعة يؤثر على النتائج المتحصل عليها. وهذا هو السبب الذي يجعل النتائج تختلف اختلافًا كبيرًا بيـــن محركات البحث حتى وإن كانت تستخدم مصطلحات البحث نفسها. وهذا سبب كاف ليجعلك تتجنب التعود على استخدام محرك بحث واحد.

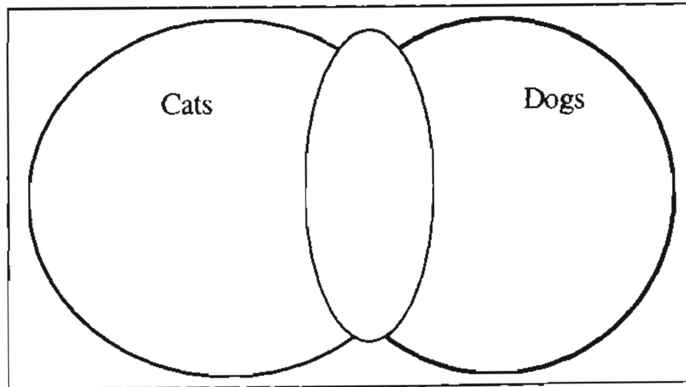
المنطق البولياني :

تكتســـب الـــلغة معـــنى من خلال السياق الذي ترد فيه. ويستخدم كثير من المســـتفيدين مصطلحات بحث لا تربط بينها علاقة ومن دون سياق لدى قيامهم بـــبحث في شبكة الإنترنت. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى نتائج محبطة ومضحكة. ويهتم المنطق البولياني – الذي وضعه جورج بول (George boole) ، وهو عالم رياضي إنجليزي عاش خلال الفترة (١٨١٥-١٨٦٤م) – يهتم بالعلاقات القائمة بيـــن الأشـــياء . ويُستَخدمُ المنطق البولياني في كثير من مجالات الحوسبة بدءًا بتصـــميم الشـــرائح (chips) ووصولاً إلى الاستفسارات التي يتم صياغتها عند البحث في قواعد البيانات. وللمنطق البولياني تطبيقات في مختلف الأبحاث التي تُـــنجز فـــي شـــبكة الويـــب، وهو يُستخدم من قبل كل من الأدلة الموضوعية ومحركات البحث.

ويتـم تطبـيق المنطـق البوليـاني باستخـدام المعامـلات البوليـانـة (Boolean operators). وتستخدم المعاملات البوليانية الأساسية (NOT, OR , AND) لـتهذيب البحث الذي تُنفِّذُهُ على الويب بتمكينك من تحديد العلاقة بين مصطلحات بحثك. فالمعامل (AND) يمكنك من إصدار تعليمات لأداة البحث تحدد المصطلحـات التي يجـب أن تكـون موجودة في كل صفحات النتائج . أما معامل (NOT) فيمكـنك مـن اسـتثنـاء المصطلحـات في عمليـة البحث. في حين أن معـامل (OR) يـتيح لـك فرصـة اسـترجاع كل الوثائق التي يرد فيها أي من مصطلحات البحث المستخدمة.

مثال لمنطق بولياني (تمثل المناطق المظلّلة النتائج) :

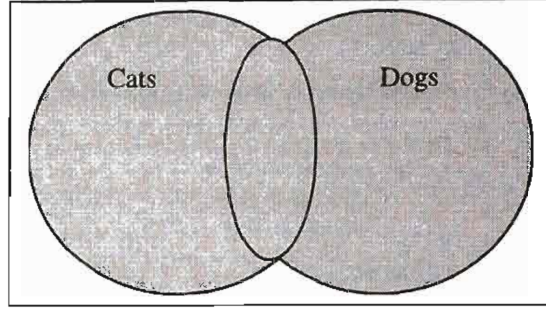
لإعداد دراسة مقارنة بين القطط والكلاب، استخدم معامل AND وستظهر كل الوثائق التي تتعرض لموضوع الكلاب والقطط في الوقت نفسه ضمن النتائج التي ستحصل عليها.



Cats and dogs

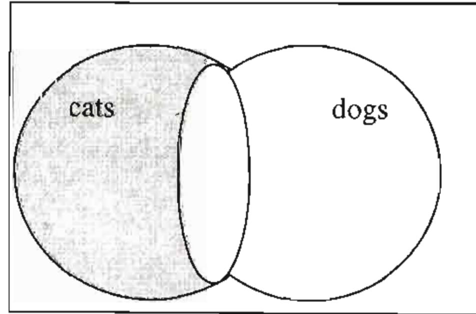
القطط والكلاب

للقيام ببحث شامل حول كل من القطط والكلاب، استخدم معامل OR . وستظهر ضمن النتائج كل الوثائق التي تتعرض سواء لموضوع القطط فحسب أو لموضوع الكلاب فقط أو لكلا الموضوعين في الوقت ذاته.



(القطط أو الكلاب)

ولتحديد النتائج على المعلومات التي تتناول موضوع القطط فقط استخدم معامل NOT. ففي هذه الحالة فإن النتائج لن تشمل سوى الوثائق التي تعالج موضوع القطط. وعليه، فإن الوثائق التي تعالج موضوع الكلاب سيتم استثناؤها أي استبعادها.



Cats NOT dogs
(القطط بدون الكلاب)

تمكنك أدوات البحث من تطبيق المنطق البولياني وفقاً لثلاث طرق مختلفة:

١ - **المنطق البولياني الشامل (Full Boolean)** : اطبع المعاملات البوليانية AND و OR و NOT بأحرف كبيرة.

٢ - المـنطق الـبولياني التضـميني (Implied Boolean) : اطبع معاملاً منطقيًا. وغالبًا ما يُنْجَزُ ذلك عن طريق علامة الجمع (+) عوضًا عن AND وعلامة الطرح (_) بدلاً من NOT.

٣ - اختر من بين قائمة من الخيارات ما يُعَبِّرُ عن المنطق البولياني مثل :

- كل هذه الكلمات (All of these words) .
- أي واحدة من الكلمات التالية (Any of these words) .
- لا يجب أن تتضمن (Must not contain) .

وستصبح كل هذه التقنيات المتعلقة بتطبيق المنطق البولياني مألوفة بالنسبة إليك عـندما تسـتخدم أدوات البحث. وتَذَكَّر أنه لا توجد في الواقع سوى ثلاثة خيارات مـنطقية يمكنك أن تختار من بينها: "أنا أريد هذا الشيء وذلك الشيء" (I want this one AND that one) ، و"أنا أريد هذا الشيء أو ذلك الشيء" (I want this one OR that one) و"أريـد هذا الشيء وليس ذلك الشيء" (I want this one but NOT that one) .

إن اسـتخدام المعـاملات الـبوليانية لتطبيق المنطق البولياني يعتبر إحدى خصـائص الـبحث المتقدمة التي تقدمها أدوات البحث. وسيغطي الفصل القادم الذي يحمل عنوان "كيف تعمل أدوات البحث" هذه الخصائص.

- **تدريب رقم ٥ :**

إلى أي مدى تفهم المنطق البولياني ؟

ملاحظـة : إن التمرين التالي يهدف إلى المساعدة على التفكير على تطـبيق المـنطق البولياني وليس للعثور على إجابات في الويب.

وفيما يلي عشرة عناوين لكتب غير حقيقية :

1 - A Comparative study of Dogs and Cats.

2 - Famous felines.

3 - Fala: FDR's Scottie.

4 - Seattle : Where It Rains cats and Dogs.

5 - How To Train your cat to Fetch like a dog .

6 - CATS : The Musical.

7 - It's a Dog – Eat – Dog world.

8 - Facts About Cats.

9 - Dogs , Cats , and other Pets.

10 - A Purrr – fect Pet.

اكتب الرقم (أو الأرقام) التي تتطابق مع كل عنوان (عناوين) من التي يمكن استرجاعها عن طريق كل صيغة من الصيغ التالية :

A) Cats AND Dogs----------------

B) Cats NOT Dogs----------------

C) Dogs NOT Cats----------------

D) Dogs OR Cats-----------------

عندما تستخدم مصطلحات للبحث في دليل موضوعي فأنت عادة ما تسترجع وثائق ملائمة. وفي المقابل فعندما تستخدم مصطلحات للبحث بواسطة محرك بحث فيجب عليك أن تتوقع خليطاً من الوثائق الملائمة وغير الملائمة. فلو كنت مثلاً تبحث عن معلومات باستخدام محرك بحث فأي عناوين من بين العشرة التي تتضمنها القائمة الواردة فيما سبق يكون من المحتمل استرجاعها ولكن ليست لها دلالة بخصوص صيغة (Cats OR dogs) ؟

الإجابة : A) 1، 4، 5، 9 B) ٢، ٦، ٨، ١٠

C) 3، 7

D) 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10

إجابة السؤال الأخير : 4، 6، 7

الاختيار الحكيم لمصطلحات البحث - مفتاح البحث الناجح :

إن السـر فـي نجاح البحث بواسطة أحد محركات البحث يكمن في حسن اختـيار الكلمات المفتاحية التي ستؤدي إلى استرجاع الوثائق الملائمة لموضوع بحـثك ثم ترتيب تلك الكلمات وفقًا لقواعد بناء الجملة للاستفادة من الخصائص المـتقدمة التي تتيحها أداة البحث. ويجدر التنويه بأن محركات البحث غالبًا ما تـتجاهل بعض الكلمات ذات التواتر المرتفع (High – Frequency) في صفحات الويـب مثل : of , to ,a , the , in , and. كما أن بعض الكلمات الأخرى مثل : find , tell , how , help هـي مـن الكلمات العامة المتداولة على نطاق واسع، وهو ما يجعل استخدامها كمصطلحات بحث غير مُجْدٍ. فكلما قلّ تداول الكلمة أو الجمـلة ساعد ذلك في الحدّ من استرجاع وثائق لا علاقة لها بموضوع البحث. وخلاصـة القول إنه يجب على الأبحاث التي تنفذ بواسطة محركات البحث أن تستخدم مصطلحات أو جملاً مميّزة للحدّ من الوثائق التي لا تتطابق مع موضوع البحث.

ما وراء الكلمات المفتاحية :

إن الطـريقة الأساسية التي يمكن أن تتبعها لتهذيب نتائج بحثك هو البحث باسـتخدام جُمَلٍ مُمَيَّزَةٍ ثم القيام بإلحاق مصطلحات جديدة واستبعاد مصطلحات أخرى. وبالرغم من أنك تحتاج إلى تعلم التفاصيل المتعلقة بإعطاء الأوامر لكل أداة بخصـوص وضـع الكـلمات مع بعضها بعضًا في شكل جملة، فإن هنالك بعض الحيل التي يمكن الاستفادة منها في التعامل مع كثير من محركات البحث والجديرة بالتذكير :

١ – استخدام علامات الاقتباس " " للإحاطة بالكلمات وللمحافظة عليها مع بعضها بعضًا وفقًا للترتيب الذي وُضِعَتْ فيه، وتعرف هذه الطريقة بجملة البحث (Phrase Search).

اطبع "حوت العنبر" (sperm whale) لاسترجاع معلومات عن هذا الحيوان الذي ينتمي إلى فصيلة الثدييات. فبدون علامات الاقتباس ستسترجع وثائق تعالج موضوعات متنوعة مثل بنوك الحيوان المنوي، والمواقع الخليعة (pornography sites) ومعلومات أخرى حول أجناس أخرى من الحيتان لا علاقة لها بحوت العنبر.

٢ - استخدم علامة الجمع (+) أمام مصطلح البحث لكي تتأكد من أن هذا المصطلح سيكون موجودًا في كل الإصابات التي ستتوصل إليها. لا تترك فراغًا بين المعامل (+) والمصطلح. وفي المقابل فإنك تحتاج إلى ترك فراغ بين مصطلحات البحث.

اطبع : كهربائية ميكانيكية + مهندس (electrical mechanical+engineer) لكي تحصل على نتائج حيث يكون أحد المصطلحين أو كلاهما (كهربائية وميكانيكية) موجودًا ضمن كل النتائج، وحتى تكون كل النتائج أيضًا متضمنة لمصطلح مهندس.

٣ - استخدم علامة الطرح (–) أمام الكلمة لكي تتأكد من أنها لن تظهر ضمن الإجابات الناتجة. لا تترك فراغًا بين المعامل (–) ومصطلح البحث. وفي المقابل أنت في حاجة إلى ترك فراغ بين مصطلحات البحث.

اطبع : أثاث – إسباني (Furniture-spanish) لكي تسترجع معلومات حول الأثاث وتستثني منها تلك المتعلقة بالأثاث الإسباني.

مثال لبحث ينفذ بواسطة محرك بحث :

يعتمد البحث التالي على محرك Altavista.

الاستفسار: أنا مهندس أعمل في تعبيد الطرقات وأحتاج إلى معلومات حول مواد البناء مثل خلطة الإسفلت والحجارة (Stone matrix asphalt).

الاستراتيجية : إن الموضوع غير عادي ومحدد بشكل كبير، وهو ما يجعل استخدام دليل موضوعي غير ملائم. وعليه، يجب تنفيذ البحث بواسطة محرك بحث.

المحاولة الأولى : اطبع خلطة الأسفلت والحجارة (Stone matrix asphalt). واستخدم Altavista.

النتيجة : ١٥٤٨٨٨٠ وثيقة.

وبلغ تكرار كل كلمة في قاعدة بيانات Altavista.

حجارة : ١٩٤٩٠٧٥

خلطة : ١٧٤٩٨٥٦

أسفلت : ٢٠٢٥٧٦

وتُظْهِرُ النتائج أن كل وثيقة من الوثائق المسترجعة تتضمن إما حجارة أو خلطة أو أسفلتاً (Stone matrix asphalt). ولكن ليس بالضرورة كل الكلمات الثلاث في الوقت نفسه.

المحاولة الثانية : اجْبِر Altavista على استرجاع الوثائق التي تتضمن الكلمات الثلاث في الوقت نفسه، ولكن ليس بالضرورة بالترتيب نفسه وذلك بطباعة : حجارة + خلطة + أسفلت. (Stone + matrix + asphalt).

النتيجة : ٦٠٥ وثائق.

المحاولة الثالثة : اجْبِر Altavista على القيام ببحث باستخدام جملة بحث (Search phrase) تتطلب ٣ كلمات بوضع علامات اقتباس حول مصطلحات : "خلطة الأسفلت والحجارة" "Stone matrix asphalt".

النتيجة : ٩١ وثيقة.

تتضـــمن كل واحدة منها جملة "خلطة الأسفلت والحجارة " "Stone matrix asphalt" (١).

ويجدر التنويه في هذا المجال بأن القراءة مهما كثرت فإنها لن تعوض في أية حالــة مــن الحــالات الوقــت الــذي تقضيه في استخدام تلك الأدوات بحثًا عن المعــلومات. فإذا أردت أن تتعلم المزيد عن الكيفية التي تعمل وفقها أداة البحث، فبإمكانــك أن تقــرأ صفحات المساعدة (help) والبحــث (Search) التي تتضمن مجموعـــة مـــن النصائح التي تقدمهـــا أداة البحث. فصفحات المساعدة (help pages) توضـــح الخصائص التي تتميز بها أداة البحث وتقدم نصائح وأمثلة تتعلق بالاســتخدام الفعلي لأداة البحث. حاول أن تستأنس على الأقل بدليلين موضوعيين ومحــركين للبحث. وأنت لست في حاجة إلى معرفة كل أدوات البحث، بل ليكن معــلومًا لديــك أن أدوات البحث تعمل بطرق مختلفة وأنه لا يعني حصولك على نتائج مخيبة باستخدام إحداها أنك لن تنجح عندما تستخدم أداة أخرى.

محركات البحث الرئيسة :

إن القائمة التالية بمحركات البحث الرئيسة لا تهدف إلى أن تكون شاملة بل ترمي إلى توضيح الاختلافات الموجودة بين هذه الأدوات البحثية. من الجائز أن تكون محركات البحث قد أدخلت تغييرات على الخصائص المشار إليها في هذا المقام وذلك لسعيها المتواصل لتحسين خدماتها. وسنورد وصفًا شاملاً في الفصل القادم لكل خاصية من الخصائص المشار إليها فيما سيأتي :

١ - ألتافيستا (Altavista) :

Altavista.digital.com

يــتميز Altavista بســـهولة استخدامه وقوته وبقاعدة بياناته الكبيرة الحجم. اسْــتَخْدِمْ علامـــتي الإضافة (+) والطرح(–) وعلامة الاقتباس (" ") لتطبيق

(١) **ملاحظـــة** : إن عدد الوثائق التي ستحصل عليها لو أنك أعدت القيام بالبحث نفسه سيختلف وذلك لأن قاعدة بيانات Altavista تتغير باستمرار.

المـنطق الـبولياني في البحث ذي الصيغة البسيطة. وفي المقابل فإن صفحات البحث المتقدمة تتيح خصائص البحث المتقدمة. وإذا كنت تستخدم هذه الصفحات فيجب عليك طباعة المعاملات البوليانية بدلاً من علامتي الإضافة والطرح. وإذا كـنت تسـتخدم صفحة البحث المتقدمة (Advanced Search Page) ، فيجب أن تطـبع مصـطلحًا في حقل الترتيب (Ranking Field) حتى يتسنى ترتيب نتائج بحـثك. يسـمح Altavista بالبحث في تسعة حقول وبالقطع بعد ثلاثة حروف عـلى الأقل باستخدام علامة(*). انظر مساعد ألتافيستا (Altavista Help) لكي تتعلم كيف تُحَدِّدُ بحثك في حقول معينة.

٢ – هوت بوت (Hotbot) :

www.hotbot.com/

استخدم قوائم تنازلية (Pop – down lists) لاختيار نوع البحث المنطقي بما في ذلك خيار استخدام المنطق البولياني الشامل (full Boolean Search). يوفر هـذا المحـرك خصـائص البحث المتقدم بيد أن ذلك يستدعي استخدام القوائم المذكـورة أعـلاه. كما يتيح فرص البحث حسب الحقول. يعتبر أفضل محرك للبحث عن الأفراد لأنه يبحث بالاسم الأول وباللقب على حد سواء.

٣ – إنفوسيك (Infoseek) :

www.infoseek.com

استخدم علامات الاقتباس للبحث بالجملة. وهو يتيح البحث الحقلي (Field Searching) باعـتماد أربعـة حقول . ويسمح Infoseek بتهذيب النتائج الأولى للبحث بإضافة مصطلـح مشفوع بالنقر على زر يقول : "ابحث في هذه النتائج " (Search These Results) . احْصُـرْ بحـثك في الويب والشركات، واليوزنيت، والأخـبار بالـنقر على زر تحت صندوق البحث. ويوفر Infoseek أيضًا دليلاً مرتبًا وفقًا للشكل القنوي (Channel Format).

٤ - ليكوس (Lycos) :

www.lycos.com/

استخدم علامتي الجمع (+) والطرح (–) وعلامة الاقتباس (" ") لتطبيق المنطق البولياني. يستخدم Lycos المصطلح الذي تطبعه كجذع (a stem) للبحث عن الصيغ الأخرى للمصطلح. ومن أمثلة ذلك إذا استخدمت Pediatric (ما له علاقة بطب الأطفال) فسيسترجع الوثائق التي تتناول كلاً من Pediatric و Pediatrics و Pediatrician . ويستخدم النوع المتقدم من البحث قوائم تنازلية Pop – down lists لتهذيب البحث. ويُمَكِّنُ Lycos من تحديد البحث على الوثائق السمعية أو الصور. وتوجد بالمحرك مجموعة من المرشدين(Guides) رتبت وفقًا للشكل القنوي (Channel Format) المتبع من قبل Infoseek و Webcrawler. بإمكانك أن تحدد بحثك بعرض ٥ بالمائة مثلاً من الوثائق الواردة في رأس قائمة النتائج (Pop – down list) . انظر مساعد Lycos لتتعلم أكثر حول خصائص البحث المتقدم التي يتيحها.

٥ - إكسايت (Excite) :

www.excite.com

تصفح خلال "قنوات Excite" (Excite's Channels) أو ابحث باستخدام الكلمات المفتاحية. استخدم علامتي الجمع والطرح وعلامة الاقتباس في البحث بالجملة. استغل القوة المتوفرة في Excite لتحديد بحثك أو لحصر بحثك في الويب، ودليل Excite للمواقع المُرَاجَعة (Excite Web Guide of Reviewed Sites) ، والأخبار، ويوزنيت، ومجموعات الأخبار. يَدَّعِي Excite أنه يتيح البحث باستخدام اللغة الطبيعية، وهو ما يعني أنه بإمكانك أن تطبع السؤال كاملاً كما تطرحه شفهيًا بدلاً من اختيار بعض الكلمات المفتاحية.

٦ - (Northern Light) :

www.northernlight.com

يتيح إمكانية البحث في الويب وفي مجموعاته الخاصة. ويتم توفير الوثائق من المجموعات الخاصة مقابل رسوم. أما استرجاع المعلومات من مواقع الويب فيُتَاحُ بالمجان. استَخْدِمْ علامتي الجمع والطرح وعلامة الاقتباس لتهذيب الكلمات المفتاحية التي تستخدمها لإنجاز بحثك. ويقوم Northern Light بتصنيف النتائج المتوصـــل إليهـــا في ملفات بهدف تمكين المستفيد من الاختيار من بين النتائج حســب الفئة الموضوعية بدلاً من تصفح قائمة النتائج التي رتبت حسب درجة ملاءمتها لموضوع البحث.

نصائح أساسية للبحث :

لا تتوقع أن تصبح خبيرًا بكل خيارات البحث المتاحة من البداية. وسيتعمق الفصـــل الســـابع "البحث الذكي" في الجوانب ذات العلاقة بطرق البحث الفعالة. وإذا ما أُصبِتَ بالإحباط بخصوص النتائج التي ستتوصل إليها بقيامك بالتدريبات الـــتي يتضـــمنها هذا الكتاب أو خلال التدريبات التي تقوم بها بنفسك، حاول أن تجرب النصائح الأساسية التالية :

١ - وسّع من بحثك باستخدام المعامل OR.

٢ - ضيّق من بحثك باستخدام المعامل AND أو المعامل NOT.

٣ - أدخل تعديلات على مصطلحات بحثك.

٤ - استخدم علامات الجمع والطرح والاقتباس لتهذيب بحثك.

٥ - حدّد بحثك بحقول معينة مثل عنوان الوثيقة، وعنوان (URL) أو جزء من مجال الإنترنت (Internet domain) .

إذا وجـــدت أن إحـــدى أدوات الـــبحث لا تجدي نفعًا مع بحثك، جرّب أداة أخرى.

قبل أن تنقر على أحد الروابط، أبقِ على المؤشر (Cursor) فوقه وانظر إلى URL الذي يوجد في أسفل الشاشة فيما يسمى بشريط الحالة (Status Bar) (انظر ملحق أ) . إن ذلك يوفر وقتك بمساعدتك على تحديد مصدر الوثيقة وإذا ما كان ذلك المصدر يحتوي على ما تحتاجه من معلومات.

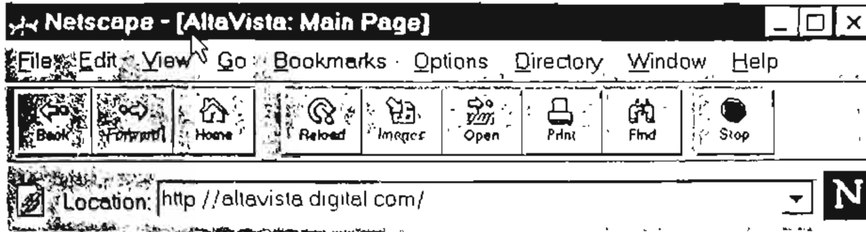
ليكن في علمك أن المعلومات سواء كانت مطبوعة أو متاحة على الإنترنت ليست كلها صحيحة. فأنت في حاجة إلى تقييم كل ما تسترجعه من معلومات من الإنترنت تمامًا مثلما تقيّم المعلومات التي تحصل عليها من أي مصدر غير معروف. وسيساعدك الفصل السادس "كيف تقيّم نوعية نتائج بحثك" على تعلّم منهجية تقييم مواقع الإنترنت ودرجة موثقيتها (Reliability).

- **تدريب رقم ٦ :**

استخدام مقاربة محرك البحث لإنجاز التدريب الذي قمت به نفسه في صفحتي ٩١ و٩٢. للقيام بهذا التمرين اكتب ما يأتي :

- أداة البحث التي ستستخدمها لتنفيذ هذا البحث.
- مصطلحات البحث وأي معامل تختاره مثل (+،-،" ") .
- عدد النتائج المحققة.
- إلى أي حد تريد أن تتصفح نتائجك للعثور على شيء مفيد.

وحتى تتضح لك أوجه الاختلاف بين النتائج التي من الممكن أن تحصل عليها باستخدام محرك بحث وتلك التي قد تحصل عليها باعتماد دليل موضوعي، قم بالتمرين نفسه الذي قمت به في صفحة ٦٥. تَذَكَّرَ أن نتائجك ستكون أكثر دقة إذا ما اخترت مصطلحات بحث خالية من الغموض ومعتادة.



١ - انــتقل إلى Altavista بطباعة **www.altavista.digital.com** في صندوق العناوين ثم اضغط على مفتاح < Enter > .

٢ - ولــدى وصــولك إلى Altavista اطبع مصطلحاتك في صندوق البحث وانقر على زر البحث (Search button) أواضغط على مفتاح <Enter>.

٣ - اكتب عدد الإصابات التي يحققها بحثك ـــــــــــــ

٤ - انقــر على بعض الروابط (Links) التي ستظهر على صفحة النتائج. إلى أي حــد تحتاج أن تذهب في تصفح النتائج قبل أن تجد شيئا مفيدا؟ ـــــــــــ

٥ - إذا كنت غير راض عن النتائج، حاول أن تهذب بحثك بإحدى الطرق التالية :

أ - إضافة علامتي الجمع (+) والطرح(-) أو علامة الاقتباس (" ") .

ب - إضافة مصطلحات بحث وحذف أخرى.

جـ - تغيير مصطلحات بحثك أو المعاملات.

٦ - كــرر بحثك بطباعة مصطلحاتك في كل من محركات البحث الرئيسة. وإلى أن تصــبح مختلف أدوات البحث مألوفة بالنسبة إليك، فننصحك بتسجيل أداة البحث التي تستخدمها ومصطلحات بحثك لدى استخدامك لأية واحدة من تلك الأدوات.

أ. اطبع **www.hotbot.com** / للانتقال إلى Hotbot.

ب. اطبع **www.infoseek.com** / للانتقال إلى Infoseek.

جـ. اطبع **www.Lycos.com** / للانتقال إلى Lycos.

د. اطبع **www.excite.com** / للانتقال إلى Excite.

هـ. اطبع **www.nlsearch.com** / للانتقال إلى Northern Light.

نصيحة: بدلاً من طباعة كل عناوين محركات البحث، ننصحك بالانتقال إلى صفحة أدوات البحث التي يمكن الوصول إليها بالعنوان التالي:
infopeople.berkeley.edu:8000/srctools.htm حيث ستجد قائمة بأفضل محركات البحث المتاحة من خلال صفحة واحدة.

خدمات إضافية تقدمها أدوات البحث :

تقدم أدوات البحث خدمات متنوعة بغرض التَمَيُّزِ. ومن أمثلة ذلك أنها تقدم روابط لإنجاز بحوث ضمن الفئات الموضوعية ومجموعات الأخبار، والخرائط، وقوائم الصفحات الصفراء، والشركات، والأخبار الجارية، والبرمجيات، والأصوات، والصور، والإعلانات الإشهارية المبوبة، والعناوين الإلكترونية، والموسيقى، وأدلة المدن. وتوفر لك معظم محركات البحث أساليب لحصر بحثك في بعض المجالات أو للتركيز عليها من خلال استخدام صناديق (Boxes) أو أزرار التدقيق (Buttons to checkmarks) أو قوائم تنازلية (Pop – down lists). إن الاختيار من بين هذه المأدبة الفاخرة مُرْبِكٌ حتى بالنسبة للباحث المتمرس. وللخروج من هذا الارتباك، حاول أن تتعود على قراءة ما يوجد على الشاشة قبل أن تبدأ بطباعة مصطلحات البحث. ومن شأن ذلك أن يعطيك فكرة بخصوص تنوع الخيارات، ولاتخاذ قرار بخصوص اعتماد خيار آخر قد يكون أكثر فاعلية لاسترجاع المعلومات التي ترغب فيها.

أدوات البحث الكبرى :

أدوات البحث الكبرى (Meta – Search Tools) هي مواقع بالويب تم تصميمها بهدف تسهيل عملية البحث بالنسبة للمستفيد الذي يصبح قادرًا على القيام ببحث دون الاضطرار إلى الانتقال إلى كل أداة بحث على حدة. وتشبه أدوات البحث الكبرى في ذلك المحلات التجارية الكبرى حيث يمكنك أن تشتري كل ما تحتاجه من المحل نفسه. وتقوم هذه الأدوات بهذا العمل وفق طريقتين. وتتمثل أولاها في إتاحة صناديق بحث مختلفة في الصفحة نفسها يمثل كل صندوق منها أداة بحث مختلفة، ويختار المستفيد أداة البحث بطباعة مصطلحات البحث في صندوق البحث الذي تخصصه تلك الأداة. ويتم الحصول على النتائج تمامًا مثلما يتم الانتقال مباشرة إلى موقع أداة البحث. ومن المزايا التي تتيحها أدوات البحث الكبرى هي أنها تتيح للمستفيد فرصة الرجوع إلى صفحتها (Meta – search page) لكي يختار أداة بحث أخرى، وذلك في حالة عدم رضاه عن نتائج البحث. ومن نماذج أدوات البحث الكبرى يمكن ذكر: ألباني **/www.albany.net/allinone** التي تعتبر من أقدمها. ويعتبر هذا الموقع مفيدًا لأنه يتيح للمستفيد فرصة الوصول السهل إلى مواقع البحث التي قد يكون لا علم له بها أو قد نسيها.

الشكل رقم ٤ : مثال لأدوات البحث الكبرى

AstroNet Search Astronomy and Astrophysics resources

Search

Compaq Web Server Search a variety of information related to Compaq products and services

Search

Discovery Channel Online Search content of the Discovery Channel Web site

Search

أمـــا النوع الثاني من أدوات البحث الكبرى فيسمح لك بطباعة مصطلحات بحـــثك ثـــم يوفر قائمة بأدوات البحث التي يكون بإمكانك أن تختار منها، وذلك بالـــنقر عـــلى أزرار أو بالاختيار من بين قوائم تنازلية (Pop – down lists) . وإذا لم تقم باختيار أداة البحث فستقوم أداة البحث الكبرى باختيار إحداها لفائدتك مرســـلة فـــي الوقت نفسه مصطلحات بحثك إلى أدوات البحث المختارة. ثم يتم ترتيب النتائج إما في قائمة طويلة حسب ملاءمتها لموضوع البحث أو تحت كل أداة بحـــث تمّ اختيارها، ومن ثم ترتيبها تحت أداة البحث حسب درجة ملاءمتها لمصـــطلحات الـــبحث. وتعتـــبر Profusion نموذجًا لمثل هذه الأدوات الكبرى للبحث. وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن Profusion أخذت صبغة تجارية.

لاحـــظ تعـــدد الطـــرق التي بإمكانك أن تتبعها للقيام ببحثك وتنظيم نتائجه باستخدام قوائم تنازلية (Pop – down lists) وللأزرار (radio buttons).

الشكل رقم ٥ : عينة لشاشة من أداة البحث الكبرى Profusion التي يمكن الوصول إليها عن طريق : /www.designlab.ukans.edu/profusion

إن أسلوب البحث عن طريق أدوات البحث الكبرى يعتبر فكرة عظيمة في الوقت الحاضر، بيد أن ذلك لا يعني أنها ستكون طريقة البحث المفضلة في المستقبل. ولكن هذه الأدوات توفر في الوقت الحاضر الكثير من المغريات. فالمستفيد لا يعرف دائمًا أداة البحث التي من الممكن أن يستخدمها في عملية البحث ولا يعرف كيف يستفيد من الخصائص المتقدمة التي تتيحها أدوات البحث بشكل منفرد.

- **تدريب رقم ٧ :**

١ - انتقل إلى إحدى الأدوات الكبرى بطباعة محصلها الموحد للمصادر (URL) في صندوق محدد العناوين (Location box) ثم اضغط على <Enter> . **www.albany.net/allinone**

انظر ما يتوفر من معلومات بهذا الموقع بالنقر على إحدى الفئات الموضوعية، ثم لُفْ إلى أسفل الصفحة (Scroll down) لتفحص المواقع وبقية الموضوعات.

٢ - انتقل إلى أداة البحث الكبرى Internet Sleuth بطباعة محصلها الموحد للمصادر (URL) في صندوق محدد العناوين (Location box) ثم اضغط على <Enter>

. **www.sleuth.com**

انظر إلى ما يتوفر من معلومات من خلال هذا الموقع باللف (Scrolling) إلى أسفل الصفحة ثم انقرعلى فئة موضوعية لتنظر في الخيارات المتاحة ضمن تلك الفئة.

٣ - انتقل إلى Profusion بطباعة محصلها الموحد للمصادر (URL) في صندوق العناوين ثم اضغط على <Enter>

www.designlab.ukans.edu/profusion/

٤ – ابحث في الموضوع نفسه الذي اخترته في التمارين السابقة إذا أردت أن تقارن بين أنواع أدوات البحث. كما بإمكانك أن تختار موضوعًا جديدًا. اطبع مصطلحات بحثك في صندوق البحث (Search box) ثم تثبت من خياراتك ضمن كـل واحدة من قوائم تنازلية (Pop – down lists) ، ولاحظ كيف يمكن أن تقوم ببحثك.

٥ – اضغط على زر البحث (Search button).

٦ – تفحص التفاصيل التالية ذات العلاقة ببحثك وذلك ضمن صفحة النتائج:

- ما أدوات البحث التي استُخدِمَتْ في عملية البحث؟
- ما حجم المعلومات التي حصلت عليها؟
- هل تم تنظيم النتائج :

حسب مجال الإنترنت ؟ ____________

(Internet domain) ؟ ____________

أم حسب أداة البحث ؟____________

أم هجائيًا ؟ ____________

٧ – انقــر على بعض الروابط المتاحة من خلال صفحات النتائج. إلى أي مدى احتجت لِلَفٍّ أسفل قائمة النتائج قبل أن تجد شيئًا مفيدًا ؟

٨ – أعِــدْ بحثك مرة ثانية باستخدام Dogpile بطباعة عنوان (URL) ثم اضــغط عــلى <Enter> **www.dogpile.com/** . انتــبه إلى الخيارات التي يتيحها Dogpile للوصول إلى أدوات البحث وإلى طريقة تنظيم النتائج.

٩ – كــرر عملية البحث باستخدام Meta Crawler بطباعة عنوان (URL) ثــم بالضغط على <Enter> **www.metacrawler.com/**. وعندما تصل إلى Meta Crawler تفحص الخيارات المتاحة للوصول إلى أدوات البحث وإلى كيفية تنظيم النتائج.

■ ■ الفصل الخامس

كيف تعمل أدوات البحث

موضوعات الفصل

- صفحات النصائح توفر معلومات جيدة
- ماذا يحدث عندما تنجز بحثاً ؟
- من أين تأتي الإجابة ؟
- فهم الاختلافات بين أدوات البحث
- خصائص البحث المتقدم

إن اســتخدام أدوات المعــلومات التقــليدية يستوجب منك معرفة أكثر من الحــروف الهجائية أو النظر في قائمة محتويات الكتاب التي توجد في البداية أو فــي الكشاف الذي يوجد في آخر الكتاب. إن استخدام أدوات البحث لاسترجاع المعلومات من الإنترنت يستدعي منك أن تتعلم مفاهيم بحث جديدة مشابهة لتلك الــتي يستخدمها المكتبيون والمهنيون العاملون في قطاع المعلومات الذين بحثوا كثيرًا في قواعد البيانات الإلكترونية.

صفحات النصائح توفر معلومات جيدة :

يغطــي هذا الفصل عالم مفاهيم البحث ، ولكن ليس تلك التي يتم تطبيقها من قــبل أداة بحث معينة. وبما أن أدوات البحث تشهد تغييرات مستمرة فإنه يبدو من غيــر الملائم الخوض في بعض المسائل مثل خصائص مفاهيم البحث التي يمكن استخدامها باعتماد كل واحدة من أدوات البحث لأن ذلك لن يبقى ثابتًا خلال فترة طويــلة. وإذا أردت الحصول على معلومات حديثة حول كل أداة بحث فانظر في المعــلومــات الــتي توفــرها وظيفــــة المساعدة (Help) ، أو انظر في صفحة النصــائح (Tip Sheet) ، أو الجــداول التي تتضمن تفاصيل حول مختلف أدوات الــبحث. حاول أن تجد صفحة نصائح يتم تحديثها على الأقل مرة في الشهر وإلا فإن معلوماتها تكون غير دقيقة. توجد صفحات نصائح بملاحق(ب) و (ج) و (د) الــتي بإمكانك أن تستنسخها وتجعلها قريبة منك عندما تقوم بأبحاث في الإنترنت. كمــا أن بعض الجداول التي يمكن الوثوق بها قد يتم تخزينها على الأقراص التي تصاحب أدلة الإنترنت.

ويصعب في بعض الأحيان معرفة بعض التفاصيل المهمة المتعلقة بكيفية قيام أداة الــبحث بعملها لأنها تبقى ضمن الأسرار التي تحتفظ بها الشركة المالكة لها لنفســها. وعــليه، فإنــه يصعب التمييز بين أداة بحث ومنافساتها وتحديد قيمتها الــتجارية. وثمــة خيــط يفصل بين ما يحتاج المستفيد معرفته وما تريد الشركة المذكورة الاحتفاظ به لنفسها لضمان نجاحها. وفيما يتعلق بالتفاصيل المتوافرة من

خـــلال شاشـــات المســـاعدة فإنها جُعِلَتْ (بالضرورة) لمساعدة المستفيد على اســـتخدام أداة البحث. ومن العقبات التي قد تحول دون الحصول على تفاصيل تتعـــلق بـــأداة بحـــث معيـــنة هـــو أن أدوات البحث تتغير بسرعة في حين أن المعـــلومات المتوفرة من خلال شاشة المساعدة لا تتغير بالنسق نفسه. وبالرغم مـــن كل ما قيل فإن الصفحات الآتية ستسعى إلى تقديم المفاهيم التي تتحكم في عمل أدوات البحث.

ماذا يحدث عندما تنجز بحثًا ؟

إن البحث الأساس الذي يغلب على الإنترنت هو طباعة كلمات في صندوق ثم النقر على زر للحصول على نتائج. وتقوم أداة البحث بمضاهاة كل مصطلح مـــن المصطلحات التي تستخدمها في عملية البحث مع المصطلحات التي توجد بقاعدة البيانات ثمَّ تعطيك قائمة بصفحات الويب التي تتضمن تلك المصطلحات. إن المضـــاهاة تعني في هذه الحالة أن المصطلحات التي استخدمتها في البحث عن المعلومات توجد في واحدة أو أكثر من الأماكن التالية :

- مستخلص في الصفحة.
- شرح، ليس بالضرورة أن يكون قد أعده كاتب الصفحة.
- ضمن أدوات البحث الكبرى.
- عنوان صفحة الويب.
- رؤوس موضوعات في صفحة الويب.
- في أي مكان آخر من نص صفحة الويب.

وتوفر بعض أدوات البحث أزرارًا قريبة من صندوق البحث تسمح لك باختيار جزء من قاعدة بياناتها للبحث كتحديد البحث بمجموعات الأخبار(Newsgroups) أو بالأشخاص أو بالصور. وبالنسبة لأدوات البحث التي تقوم بعمل الأدلة الموضوعية ومحـــركات الـــبحث فـــي الوقت ذاته فغالبًا ما يوجد زر إذا ما تم نقره فإنه يسمح للمستفيد بتحديد بحثه بالمواقع التي تمّت مراجعتها (Reviewed).

من أين تأتي الإجابـة ؟

لو أنك سألت أحد الشعراء عن رأيه في نبتة الياسمين فمن الأرجح أن تكون إجابته في شكل وصف لهذه النبتة وشذاها ولونها. ولو أنك طرحت السؤال نفسه عــلى بستاني فإنك ستحصل على إجابة مختلفة، فهو سيركز على معدل نموها ومقدار ما تحتاجه من أشعة الشمس والماء. ويعزا هذا الاختلاف في الإجابة عن الســؤال نفسه إلى أن مخزون المعرفة لدى كل واحد منهما – قاعدة البيانات – مختــلف. وكذلك الأمر بالنسبة للنتائج المتحصل عليها أثناء الأبحاث التي تنجز فــي الإنــترنت، فهي تختلف لأن مخزون المعرفة المتوفر لكل أداة بحث – أي بقاعدة بياناتها – مختلف.

عــندما تــنجز بحــثًا في الإنترنت فإنك لا تبحث في الإنترنت بكاملها إنما سيقتصر بحثك على المعلومات المخزنة في قاعدة بيانات أداة البحث. وبناء على ذلــك فــأنت فـــي حاجة إلى معرفة الأسلوب الذي تتبعه أداة البحث في تجميع المعــلومات وتخزينها وكيف تمكنك من استرجاع تلك المعلومات. فكلما ازدادت معرفــتك بخصــوص قاعدة بيانات أداة البحث تميّز اختيارك لأداة البحث التي ستستخدمها لاسترجاع المعلومات بالفاعلية. وللحصول على المعلومات المتعلقة بكيفية بناء أدوات البحث لقواعد بياناتها انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب "بناء مجموعات أدوات البحث".

فهم الاخـتلافات بـين أدوات البحث :

إن فهمــك للاخــتلافات الموجــودة فـــي مستوى قيام كل أداة بحث لعملها سيســاعدك كثيرًا على تحسين فاعليتك في استرجاع المعلومات التي ترغب فيها من الإنترنت. وتكمن الاختلافات الأساسية بين أدوات البحث في الجوانب التالية:

١- التفاعل أثناء إنجاز البحث.

٢- حجم قاعدة البيانات.

٣- أساليب إنشاء قاعدة البيانات.

٤- عمق التكشيف.

٥- تنظيم قائمة نتائج البحث (الترتيب حسب الملاءمة).

٦- خصائص البحث المتقدم.

٧- تقديم نتائج البحث.

١ - التفاعل أثناء البحث :

توفر كل أداة بحث صندوقًا أبيض اللون ومستطيل الشكل (صندوق البحث) تُطْـبَعُ فيــه مصطلحات البحث وزرًّا يُنْقَرُ عليه لتنفيذ البحث. أما بقية عناصر الــتفاعل فإنها تختلف من أداة بحث إلى أخرى. ويتوجب عليك أن تبدي اهتمامًا خاصًّــا للــتأكد مــن أنه توجد أزرار أو صندوق يتضمن قائمة للاختيار تبين بالــتحديد جزء قاعدة البيانات الذي ستبحث فيه أو نوع خصائص البحث المتقدم المتوافرة. وتوفر بعض الأدوات للمستفيد إمكانية اختيار الطريقة التي يرغب أن تعرض وفقها نتائج البحث.

٢ - حجم قاعدة البيانات :

الأدلــة الموضــوعية : لها قواعد بيانات صغيرة نسبيًا تحتوي مواقع مختارة. وتتميز قواعد بيانات الأدلة الموضوعية باحتوائها لعدد قليل من المصادر التي تمّ تنظيمها حسب فئات موضوعية واختيارها لنوعيتها.

محــركات البحث : تتوافر لديها قواعد بيانات ضخمة تسعى لتكون شاملة. وتهدف محركات البحث إلى تكشيف كل الكلمات الواردة في صفحات الإنترنت بقواعــد بياناتهــا. وتوكل مهمة اختيار مصطلحات البحث بعناية وتقييم نوعية النــتائج المتوصل إليها إلى المستفيد. ونظرًا للنمو المطّرد الذي تشهده الإنترنت والتغيير الدائم الذي يشمل طبيعتها فإنه من الصعوبة بمكان أن يتمكن أي واحد من محركات البحث من تغطية كل محتويات الإنترنت. وفي الوقت الحالي فإن

محرك البحث الذي يدعي أن لديه أكبر قاعدة بيانات، يقوم بتكشيف حوالي ١٠٠ مليون صفحة ويب. ووفقًا لهذا الرقم فإن نسبة تغطيته للإنترنت تقع ما بين ٦٠ و ٨٠ بالمائة من إجمالي مواقع الإنترنت. ولا توجد في الواقع وسيلة للتأكد من صحة هذه الأرقام.

٣ - أساليب إنشاء قواعد البيانات :

الأدلة الموضوعية : يقوم الإنسان باختيار المواقع التي سيتم تخزينها بقاعدة البيانات ولا دخل للبرمجيات (Software) في ذلك. ويتم بعد ذلك تنظيم تلك المواقع تحت فئات موضوعية. وتختلف معايير الاختيار من دليل إلى آخر. وتُقْتَرَحُ مواقع الويب للانضمام إلى الدليل الموضوعي، ويقوم العاملون بالدليل بتطبيق معايير الاختيار عليها لتحديد ما إذا كان الموقع يتلاءم مع قاعدة بيانات الدليل. يقوم كل دليل بوضع رؤوس موضوعاته ونظامه الخاص في تنظيم تلك الرؤوس. وحذار من الأدلة التي تزعم أنها تضم ٥ أو ١٥ بالمائة من مواقع الويب الأفضل لأن هذا الادعاء يستند إلى تواتر (Frequency) زيارة تلك المواقع من قبل المستفيدين. وعليه، فإن تلك الأدلة تفترض أن صفحة الويب التي يرغب في زيارتها عدد كبير من الأشخاص يجب أن توضع ضمن ١٥ بالمائة من المواقع التي تأتي في القمة من حيث الأهمية. وتشبه هذه الحالة ظاهرة روائع الأعمال التي تُوضَعُ ضمن ١٥ بالمائة من الكتب الأكثر مبيعًا في العالم.

محركات البحث : تُبنى قواعد البيانات من قبل برمجيات تسمى في الغالب بالعناكب أوالإنسان الآلي (الروبوت) أو زواحف الويب أو الديدان. وتجوب تلك العناكب الويب ٢٤ ساعة يومياً " لتمسك " بصفحات الويب وتكشف النصوص التي تحويها لفائدة قواعد بياناتها. وتستغرق عملية مسح الإنترنت كاملة من قبل برنامج العناكب ما بين أسبوعين إلى عدة أشهر، ويعتمد ذلك على نوع محرك البحث المعني بالأمر. وإضافة إلى ذلك فإن الطرق التي تستخدم في تجميع صفحات الويب

ليست سواء. فالبعض منها يتبع مقاربة تتعمق داخل موقع الويب ولكن لا تؤدي إلى تكشيف كل الصفحات التي يتضمنها الموقع. وتتبع بعض الطرق الأخرى مقاربة تقود إلى إنشاء روابط كثيرة لا تؤدي إلا إلى جزء معين من صفحات الويب الموجودة بالموقع الواحد. كما أن بعض هذه العناكب يتم برمجتها لكي تقوم بتكشيف عدد محدود من صفحات الويب التي يتضمنها الموقع الواحد. ونظرًا للتباين الموجود في مستوى طرق تجميع صفحات الويب وتواتر مسح محتويات الإنترنت من قبل العناكب، فإن كل واحدة من قواعد محركات البحث تحوي مخزونًا مختلفًا من صفحات الويب، كما أن قواعد البيانات نفسها تتغير من يوم إلى آخر.

٤ - عمق التكشيف :

الأدلة الموضوعية : تكشف هذه الأدلة في بعض الأحيان جوانب محدودة من صفحة الويب مثل العنوان فقط، وتتعمق في بعض الأحيان الأخرى في عملية التكشيف فتغطي العناوين والمستخلصات والعروض (Reviews) وغيرها من العناصر الأخرى ذات العلاقة بإحدى صفحات الويب. ويحصل المستفيد على أفضل النتائج عندما يستخدم مصطلحات عامة. ولا يحصل في الغالب على نتائج عندما يستخدم مصطلحات محددة بشكل كبير.

محركات البحث : تكشف محركات البحث كل الكلمات الموجودة بكل صفحات الويب المدرجة بقاعدة بياناتها ما عدا علامات الوقف والابتداء (Punctuation)، والكلمات المتداولة بشكل كبير في الإنترنت (Stop words) مثل of و for و Computer و Information و Internet. وعليه، فما فائدة النتائج التي ستحصل عليها لو استخدمنا كلمة AND (و) ؟ لا تكشف هذه الكلمات ولا يتم اعتبارها حتى ولو طبعتها في صندوق البحث إلا في حالة ورودها ضمن جملة البحث.

وتتبع بعض محركات البحث طريقة في التكشيف تسمح للمستفيد بتحديد بحثه بحقول معينة. وتعتبر حقول البحث التالية من أكثر الحقول شيوعًا :

- عنوان صفحة الويب .
- محصل المصادر الموحد (URL).
- مجال الإنترنت (مثلاً : حكومي gov أو تجاري com ... إلخ).
- الروابط التي يمكن النقر عليها بصفحة الويب.
- نوع وعاء المعلومات (صورة ، صوت،... إلخ).
- التاريخ.

وتجمع أكثر الأبحاث فاعلية بين حقول البحث والكلمات المفتاحية، أي أنها تستخدمها في الوقت نفسه.

٥ - طلب قوائم النتائج :

الأدلـــة الموضـــوعية : عـــادة ما تكون النتائج مرتبة هجائيًا. وبما أن أحد العاملين بالدليل قد قام بمراجعة الموقع قبل إدراجه بقاعدة بيانات الدليل، فغالبًا مـــا تتضـــمن النـــتائج ملخصًا لصفحة الويب. كما أنه يتم إضافة الواصفات والمصـــطلحات ذات العلاقـــة إلى كشـــاف الدليـــل للمساعدة على استرجاع المعلومات بالموضوع.

مـــثال : عـــندمـــا تـــنجـــز بحـــثـــاً تستخدم فيه عبـــارة "متلازمة النفق الرســـغـــي" * (Carpal Tunnel Syndrome) ، فإن نتائج بحثك قد لا تتضمن صفحات ويب تحتوي على العبارة المذكورة أو أحد المصطلحات التي تتركب منها، بيد أنها تتضمن صفحات ويب تتناول موضوع إصابات العمل (Work Injuries) الـــذي يشكل الفئة الموضوعية التي يندرج تحتها موضوع متلازمة النفق الرسغي.

---

* حالـــــة مرضـــية تتميز بألم حـــاد في منطقة معصم اليـــد بسبب ضيق النفق الذي يمر منه العصب (**المترجم**).

محركات البحث : تتبع محركات البحث ما يسمى بخوارزمية الترتيب حسب الملاءمة (Relevancy Ranking Algorithm) في تحديد طريقة عرض نتائج البحث. ويستخدم كل محرك بحث خوارزمية خاصة به لتحديد مدى ملاءمة الوثيقة المسترجعة لوضعها في المقطع (Sequence) الذي ستعرض فيه. وسيكون تقدير المستفيد كبيرًا للأهمية التي تكتسيها خوارزمية الترتيب حسب الأهمية إذا ما علم أن قائمة نتائج البحث قد تتضمن في بعض الحالات عشرات الآلاف من الوثائق. وتتضمن معايير ترتيب نتائج البحث ما يلي :

أ - عدد مصطلحات البحث التي تم مضاهاتها بصفحة الويب :

إذا طبعت مثلاً Golden retriever (كلب الصيد الذهبي) فإن صفحة الويب التي تحتوي على كل من Golden و Retriever ستظهر أعلى في الترتيب ضمن قائمة النتائج من صفحات الويب التي تتناول موضوعات golden years (السنون الذهبية) و golden opportunities (فرص ذهبية) أو من صفحة تتعرض لـ Labrador retrievers (كلاب الصيد لابرادور) *.

ب - تواتر مصطلحات البحث :

ستأتي صفحة ويب مخصصة أساسًا لكلب الصيد الذهبي (golden retriever) في الترتيب قبل صفحة ويب أخرى تتعرض لهذا الموضوع بشكل عام. ويعزا ذلك إلى أن كلمات الذهبي (golden) وكلب الصيد (retriever) ستتكرر أكثر على الأرجح في الصفحة الأولى. كما أن صفحة تستخدم عبارة كلب الصيد الذهبي ستأتي في الترتيب قبل صفحة أخرى يتناول فيها الكاتب الموضوع نفسه ولكنه يستخدم كلمات أخرى مثل هذا النوع من الكلاب (this type of dog) أو هذه السلالة (this breed) .

* كلاب صيد كندية الأصل جلبت خلال القرن التاسع عشر إلى بريطانيا (**المترجم**).

جـ - المكان الذي ترد فيه مصطلحات البحث :

مـثل العنوان والعنوان الفرعي والنص ومحصل المصادر الموحد (URL) سيكون ترتيب صفحة تتضمن عبارة كلب الصيد الذهبي (golden retriever) في العـنوان أعـلى وفقًا لمعيار الملاءمة من صفحة أخرى تحمل عنوان الجمال الذهبي (golden beauties). ومن ناحية أخرى، فإنه لو وردت عبارة كلب الصيد الذهـبي فـي نص أكبر وكانت جزءًا من عنوان فرعي فإن ذلك النص سيكون أعلى في الترتيب من صفحة أخرى وردت فيها عبارة كلب الصيد الذهبي داخل النص.

د - نوع مصطلحات البحث :

تسبـق صفحـات الويب التـي تتضمن مصطلحـات بحـث أقل تداولاً (uncommon) فـي الـترتيب تـلك الصفحات التي تحتوي على مصطلحات مـتداولـة عـلى نطـاق واسع. وبناء على ذلك، فإن وثيقة تتضمن كلمة كلب الصـيد (retriever) سـتكون أعلى في الترتيب ضمن قائمة النتائج من صفحة أخرى تتضمن كلمة كلب (dog).

هـ - تجاور مصطلحات البحث في الصفحة :

إن الصـفحات الـتي تكون فيها الكلمات التي استخدمت كمصطلحات بحث متجاورة تكون أعلى في الترتيب ضمن قائمة النتائج من صفحات أخرى ترد فيها تـلك الكـلمات في فقرات مختلفة. وعليه، فإن صفحة تكون فيها الكلمتان الذهبي (Golden) وكـلب الصيد (retriever) متجاورتين تسبق في الترتيب صفحة أخرى ترد فيها الكلمتان متباعدتين وإن كانتا موجودتين في الفقرة نفسها. وفي المقابل، فـإن هذه الصفحة الأخيرة ستكون سابقة في الترتيب صفحة أخرى ترد فيها كلمة الذهبي (golden) في فقرة وكلمة كلب الصيد (retriever) في فقرة أخرى.

و - **يعتبر مصطلح البحث الوارد :** في صفحة قصيرة أكثر ملاءمة من مصطلح آخر ورد في صفحة طويلة.

خصائص البحث المتقدم :

يجدر التنويه في البداية إلى أن الخصائص المتقدمة المذكورة فيما سيأتي تتوافر لدى بعض أدوات البحث ولا تتوافر لدى البعض الآخر. انظر ملحقي (ب) و (ج) للحصول على التفاصيل الخاصة بكل أداة بحث.

وبما أن الإنترنت تنمو باستمرار، وبما أن حاجات المستفيدين في مجال المعلومات تتطور، فإنه يصبح من الأهمية بمكان معرفة الخصائص المميزة التي تسمح بتهذيب البحث بما يساعد على تحقيق درجة عالية من الدقة في النتائج. وعليه، فإن الباحث الماهر يعرف كل هذه الخصائص ويستخدمها لإصباغ الفاعلية على عملية البحث.

أ - المعاملات البوليانية الأساسية – AND وOR وNOT :

يمكن استخدامها وفقًا لأكثر من طريقة. إن الطريقة المعتادة أكثر من غيرها تتمثل في استخدام علامة الجمع (+) بدلاً من AND وعلامة الطرح (–) عوضًا عن NOT.

وتتطلب AND وجود كلا المصطلحين في عملية الاسترجاع.

مثال : car AND reservation

(عربة وحجز)

وتستلزم (OR) على الأقل وجود أحد المصطلحين ضمن المعلومات المسترجعة ولكن ليس بالضرورة وجود الاثنين.

مثال : car OR automobile

(عربة أو سيارة)

وتتطـــلب NOT عـــدم وجود المصطلح الذي يأتي بعدها ضمن المعلومات المسترجعة.

مثال : car reservation NOT Indian

(حجز العربات بدون هندي)

ب – جمل البحث (Phrase Searching) :

تساعد على تركيز البحث بإلزام أداة البحث على اعتبار مصطلحات البحث الـــتي تَسْـــتَخْدِمُها بمثابة الجملة بدلاً من التعامل معها ككلمات متفرقة. استخدم علامة الاقتباس لإلزام أداة البحث للقيام ببحث الجملة.

مثال : " repetitive stress injuries"

(إصابات الإجهاد المتكرر)

ستســـاعد جمـــلة الـــبحث هذه على استبعاد معلومات ذات علاقة بإصابات الركبة والإجهاد النفسي.

جـــ – استخدام الأحرف الاستهلالية (capitalization) :

اســـتخدمها عـــندما تكون متأكدًا من أن الكلمة مطبوعة بهذه الطريقة بصفحة الويب. إن الأحرف الاستهلالية تضطر أداة البحث إلى العثور على ذلك الجزء من الأحرف الذي يضاهي مصطلحات بحثك. وإذا لم تكن متأكدًا في هذا الخصوص فلا تستخدم الأحرف الاستهلالية لأن ما تطبعه بأحرف صـــغيرة ســـيمكنك من استرجاع المعلومات التي تضاهي كلاًّ من الأحرف الصغيرة والكبيرة في الوقت نفسه.

مثال : " The White House "

(البيت الأبيض)

تمكن من استرجاع معلومات حول منــزل رئيس الولايات المتحدة وتساعد عــلى استبعاد تلك المعلومات المتعلقة بهذا المنـــزل كعقار، وثبات ملكيته. وفي المقــابل فإن هذه الطريقة ستُفضي إلى استرجاع كل صفحات الويب حيث ترد هذا الكلمات الثلاث في شكل جملة مطبوعة بأحرف استهلالية.

د - علامات القطع (Wildcard characters) :

(تشبه الجوكر في لعبة الورق) ، وهي عبارة عن علامة تعوض حرفًا أو مجموعة من الأحرف. تستخدم علامات القطع عندما يكون المستفيد غير متأكد مــن التهجئة الصحيحة للكلمة أو يريد أن يسترجع معلومات ذات علاقة بصيغ مختلفة للكلمة. وتعتبر علامة (*) الصيغة الأكثر استخدامًا كأداة قطع.

مثال :

- Comput * لاسترجاع معلومات حول كل من : compute (يحوســـب)، و computers (الحواســـيب) ، و computational (المحوسب) ، و computing (الحوسبة).
- Music* لاسترجاع معلومات حول musical (مُوسيقِي) و musician (موسيقار) .
- Amar*is لاســترجاع معــلومات حــول amaryllis (نـــوع مـــن الأزهار المنــزلية).
- Arch*ology لاسترجـــاع معلومـــات حـــول archaelogy و archeology (صيغتان لعبارة علم الآثار).

هــ - التجريد والقطع (Stemming and Truncation) :

التجريد هو عملية التخلص من المقطع الموصول بآخر الكلمة مثل صيغة الجمـــع أو ing الـــتي تشكل المقطع الذي تنتهي به العديد من الكلمات في اللغة الإنجـــليزية بغرض الوصول إلى المصدر الذي اشتقت منه الكلمة. إن المشكل الـــذي ينتج عن التجريد الآلي (automatic stemming) هو أن المستفيد يحصل

علـى كـثير مـن النتائج غير المرغوب فيها. وكمثال على ذلك ، إذا طَبَعْتَ hovering (التحليق) فسيسترجع محرك البحث صفحات ويب تتضمن hover (تحـليق – مصدر الفعل) و hovers (يُحلِّقُ في المضارع) و hovered (حلَّقَ) و hovering (التحليق).

وكـلما ازدادت قـاعدة البيانات نموًا أصبحت عملية التجريد عقبة بدلاً من قيامهـا بـدور الأداة المساعدة في عملية البحث. ويتم تطبيق التجريد وفقًا لعدة طرق منها البسيطة التي تتمثل في مجرد التخلص من حرف (S) أو من حرفي (ed) الـتي تكـون عـادة في آخر الكلمات. ومنها الأكثر تطورًا وتتمثل في استعمال معجم متخصص في مصدر الكلمات للعثور على مشتقاته. إذا صادفت إحدى أدوات البحث التي تقوم بالتجريد بشكل آلي. حاول أن تُكَوِّنَ جملة بحث عـندما تـريد أن تضـطر تلك الأداة إلى المضاهاة الدقيقة لنتائج البحث مع مصـطلحات بحـثك، أو انظر إذا ما كان هنالك حرف يساعد على وضع حد لعملية التجريد.

ويسـمح القطع (Truncation) للمستفيد بأن يختار صيغ الكلمة الواحدة التي يريد أن يسترجع معلومات عنها. ويستلزم قطع مصطلح إضافة علامة قطع إلى مصـطلح الـبحث وفـي المكان الذي يُرغَبُ فيه إضافة أحرف أخرى بغرض التوسع في عملية الاسترجاع. وتسمى عملية إضافة علامة قطع في نهاية الكلمة بـالقطع مـن ناحية اليد اليمنى (right – hand truncation). أما القطع الذي يتم بإضافة علامة قطع داخل الكلمة فيسمى بالقطع الداخلي (internal truncation). وغالـبًا ما يتم استعمال النجمة (the asterisk) في القطع. وكمثال على ذلك إذا أردنـا أن نسترجع معلومات ذات علاقة بالكلمات التالية : creator و creative و creates يجـب طـباعة : *creat. ولاسـترجاع معـلومات تتضمن كلمتي aluminum و aluminium يجب طباعة alumin*m . ولإبراز تأثير القطع على نتائج البحث يمكن الاستدلال بما يلي :

- مَكَّـنَ بَحْـثٌ أُنجِـزَ عــن طـريق Altavista واستخدم فيه مصطلح cylindrical من تحقيق ١٠,٣٦٠ إصابة.
- مكــن بحــث أُنجِزَ عن طريق Altavista واستخدم فيه المصطلح نفسه مقطوعًا * cylind من تحقيق ٨٧,٣٨١ إصابة.
- مكن بحث أنجِزَ عن طريق Altavista واستخدم فيه مصطلح cylind من تحقيق ٢٧٦ إصابة.
- مكن بحث أنجز عن طريق Altavista واستخدم فيه مصطلح aluminum من تحقيق ٥٨,٨٢٠ إصابة.
- مكــن بحــث أنجز عن طريق Altavista واستخدم فيه المصطلح نفسه مقطوعًا alumin*m من تحقيق ٩٧,٠٨٠ إصابة.

وإذا صَادَفْتَ أداة بحث لا تمتلك علامة قطع، فستكون في حاجة إلى إدراج كـل صيغ الكلمة كي تتمكن من استخدام المعامل البولياني OR. ويتجلى ذلك من خلال المثال التالي : creator OR create OR ceartive. ويكتسي استغلال خصائص القطع أهمية عند البحث في قواعد بيانات صغيرة لا تقوم بالتكشيف الشــامــل للمصـــادر التي تحويها، وذلك بهدف تفادي فقدان بعض المصادر القيمة.

و – المعـــامـــلات المـــتلازمة (Proximity operators) – NEAR و FOLLOWED و ADJACENT :

NEAR : مصطلح يجب أن يكون بين عدد من الكلمات.

مـــثال : budget NEAR 1997 يساعد على استرجاع وثيقة تتناول "الميزانية خـــلال ١٩٩٧م" (the budget in 1997) أو "عام ١٩٩٧م الميزانية" (in 1997 the budget) أو "فـــي عام ١٩٩٧م كانت لدينا بعض المشاكل المتعلقة بالميزانية" (in 1997 We had Some problems with our budget).

- FOLLOWED BY : تقــوم بالوظيفــة نفســها التي تضطلع بها جملــة الــبحــث (phrase Search) إذا نــص هذا المعامل أن يكون المصطلح الأول متبوعًا بالمصطلح الثاني.
  مــثال : lunar FOLLOWED BY landing (قمري متبوعًا بنــزول) أي النــزول على سطح القمر.
- ADJACENT : يُمكّنُ من استرجاع وثائق تكون فيها مصطلحات البحث مــتجاورة بطــريقة أو بأخــرى (يمكن أن يكون المصطلح الأول أو الثاني).
  مثال : lunar ADJ landing

ز - Weighting (منح القيمة) :

تمــنح الأهميــة النسبية للكلمات التي تستخدمها كمصطلحات بحث وذلك عــندما يتم استخدام أكثر من كلمة. وعليه، فإن كلمة البحث التي ترد في وثيقة قصيرة تمنح قيمة تفوق القيمة التي قد تكتسبها لو وردت في آخر وثيقة طويلة. وبناء على ذلك فإن الوثيقة القصيرة تكون أكثر ملاءمة بالنسبة لموضوع البحث من الوثيقة الطويلة، وستبدو في مرتبة أعلى ضمن قائمة النتائج. ويمكن اختيار الكلمة التي تريد أن تعطيها وزنًا أكبر وذلك بالرجوع إلى استمارة البحث المتقدم التي يتيحها محرك Altavista.

ح - Concept Searching (البحث بالمفاهيم) :

تكــون النــتائج ذات علاقة بالمفهوم الذي نبحث به وليس بمصطلحات البحث فقط. تقوم أداة البحث بمقارنة مصطلحات البحث بما يتوافر من كلمات مشابهة لديها بالمكــنز لاستخدامها كمصطلحات بحث إضافية لتلك التي قمت بطباعتها. تبدو هذه الفكرة عظيمة نظريًا ولكن الطريق المؤدي إلى تطبيقها لا يزال طويلاً.

مــثال : إذا طــبعت Senior Citizen (كبار المواطنين) ستقوم أداة البحث بالبحث آليًا عن Senior Citizen (الوجهاء) و elderly people (كبار السن).

ط - Search Set Manipulation (الإدارة البارعة للبحث) :

يعني القدرة على إنجاز بحث بالاستناد إلى النتائج السابقة المتوصل إليها والمشــار إليها بمصطلح Set (مجموعة). فعلى سبيل المثال إذا ما حققت عددًا كبيرًا من الإصابات في بحثك يمكنك أن تقوم بتضييق تلك النتائج متخذاً مــنها قاعدة بيانات يتم إنجاز بحث آخر فيها يكون أكثر تحديدًا. ومن ناحية أخرى ، إذا كنت راضيًا عن النتائج لا عن التسلسل الذي وردت فيه فبإمكانك أن تعيــد مثلاً ترتيب المجموعة حسب موقع الويب الذي استرجعت منه هذه المعلومات.

ي - Nesting (التداخل الكلي) :

هــل مــا زلت تتذكر درس الجبر المتعلق بكيفية استخدام القوسين لتوضيح تعــبير رياضي متشعب مثل {٥٠ - (١٥×٣) ÷ (٦ - ٢) = } ؟ يقوم القوسان بالوظيفة نفسها بالنسبة لمصطلحات بحث متشعب : فهما يوضحان الترتيب الذي يجــب أن يــتم وفقه تنفيذ بحث متشعب. ويسمى استخدام القوسين في مثل هذه الحالة بالتداخل الكلي.

مــثال : Garden AND (Snails OR Slugs) حديقــة و(حــلزون أو بزاقة) سيمكن التداخل الكلي من استرجاع كل صفحات الويب التي تحوي Snails OR Slugs (حــلزون أو بــزاقة) . وستضــم النــتائج مــن بين تلك المجموعة كل الصــفحات الــتي تُذْكَرُ فيها كلمة garden (حديقة) . فمن دون القوسين هناك احــتمال فهــم البحث على أنه يعني (garden AND snails)OR slugs (حديقة وحلــزون) أو بزاقــة ، أي استرجــــاع كل الوثائق التي تحوي كلمتي snails

وgarden ، وأيضًا كل الوثائق التي ترد فيها كلمة slugs بغض النظر إن كانت هذه الصفحات الأخيرة تحوي كلمة garden أم لا.

مثال : garden AND (snails OR slugs) NOT worms حديقة و(حلزون أو بزاقة) بدون ديدان. سيمكن من استرجاع مجموعة من صفحات الويب، وسوف تستثني منها في النتائج تلك الصفحات التي تحوي كلمة worms (ديدان).

٧ - تقديم نتائِج البحث :

الآن وبعد أن طبعت مصطلحات بحثك واستخدمت خصائص البحث المتقدم المناسبة التي تتيحها أداة البحث التي اخترتها فعليك أن تتعامل مع النتائج. تتكون قائمة النتائج من صفحات الويب التي تم العثور عليها في قاعدة بيانات أداة البحث والتي تضاهي معايير بحثك. ويجدر التنويه في هذا المقام أن النتائج قد لا تتلاءم مع موضوع بحثك وذلك لعدة أسباب. وتسمى هذه النتائج غير المرغوب فيها بالقطرات الزائفة (false drops). ونظرًا للهوة الكبيرة التي تفصل ما بين طريقة التفكير لدى الإنسان والطريقة التي "يفكر" بها الحاسوب فإن هذه القطرات الزائفة تصبح أمرًا معتادًا. ومهما كانت مهارتك في مجال البحث فلا بد أن تحصل على تلك القطرات الزائفة.

تختلف قائمة النتائج باختلاف أدوات البحث، بيد أنها كلها تتضمن عنوان صفحة الويب و URL. وقد تتضمن النتائج عنصرًا من العناصر التالية :

- ملخصًا، أو رسمًا إجماليًا، أو مستخلصًا.
- كامل الفقرة الأولى بصفحة الويب أو جزءًا منها .
- رقمًا أو نسبة مئوية تشير إلى مدى تطابق صفحة الويب مع مصطلحات البحث.
- التاريخ.
- رقمًا يشير إلى حجم الوثيقة.
- روابط إلى وثائق تعتبرها أداة البحث ذات علاقة بموضوع البحث.

■ ■ الفصل السادس

كيف تقيّم نتائج بحثك

موضوعات الفصل

- اعرف من أين تأتي المعلومات
- استنتج مصدر المعلومات
- كيف يمكن التمييز بين المعلومات الجيدة والمعلومات غير الجيدة ؟

ســأل مــدرس أحد طلبته بخصوص دقة المعلومات التي أوردها في عمله المكــتوب، فأجــاب الطــالب "أنــا متأكد من صحتها لأنني حصلت عليها من الإنــترنت". مــا لم يدركه ذلك الطالب هو أن الإنترنت على – خلاف الوسائل الجماهيــرية الأخرى – تفتقر إلى آلية لغربلة المعلومات. إن المعلومات التي تُســترجع مــن الإنترنت تشبه في دقتها وموثوقيتها المعلومات التي تستقيها من شخص تلتقيه بمحطة الحافلات.

تعــوّد معظم الناس على أن تقوم أطراف أخرى بغربلة المعلومات لفائدتهم مــن خــلال محطات التلفزة والراديو ووسائل الاتصال المكتوبة. يجب علينا – كمستفيدين من خدمات الإنترنت – أن نكون واعين بأن عدم توافر آلية لتصفية المعــلومات أو أي نظــام لمراقــبة نوعية المعلومات يجعل المعلومات الدقيقة والموثــوق بهــا تــتعايش مع المعلومات ذات الطابع الخيالي ووجهات النظر والمعلومات المزيفة. ويبدو أن الوضع لن يتغير.

قــام المكتــبيون ومختصو المعلومات بتطوير مجموعة من المعايير لتقييم المعــلومات الإلكترونية. يجب علينا الآن أن نتعلم من هذه المعايير ونوسع فيها لتتلاءم مع الطبيعة الخاصة للإنترنت.

اعرف من أين تأتي المعلومات :

عندما تتصفح بحثًا عن المعلومات باتباع مجموعة من الروابط فإنه من السهل أن تفقد الخيط الذي يمكنك من معرفة أين توجد. انتبه إلى محصل المصادر الموحد (URL) لــلروابط الــتي تــنقر عــليها لكي تعرف إذا مَا زِلْتَ موجودًا في إحدى الصفحات ضمن موقع الويب الحالي أو أنك انتقلت إلى موقع ويب آخر.

فعلى سبيل المثال، إذا كنت تبحث عن معلومات عن السمنة المفرطة بإمكانك أن تبدأ بالبحث في صفحة تقوم بوظيفة مركز لتبادل المعلومات (clearinghouse) الموثوق بها حول السمنة المفرطة. إن كل رابط تحصل عليه من هذه الصفحة قد

يقــودك إلى مواقع ذات نوعية جيدة، بيد أن الروابط التي تحصل عليها من موقع ثــانوي قد يؤدي بك إلى مواقع ذات معلومات غير مضمونة النوعية. إن وعيك بمصــادر المعــلومات التي تصل إليها وأنت تنتقل من موقع إلى آخر يجعلك في موقع مناسب لتقييم المعلومات المتوافرة بكل صفحة ويب.

وإذا انطلقت في بحثك من صفحة تتضمن روابط ذات علاقة بموضوع السمنة تم تجميعها كنتيجة لبحث أنجز بواسطة محرك بحث، فإنه من الممكن أن يؤدي كل واحــد مــن الــروابط المذكورة إلى صفحة تمثل وجهة نظر مختلفة عن موضوع البحث. فقد يقودك أحد هذه الروابط إلى صفحة تدّعي أن " البدانة شيء جميل" حيث يمكــن العــثور عــلى وجهة نظر مخالفة لما هو معتاد بخصوص الموضوع. وقد يقودك رابط آخر إلى موقع ويب طبي حيث تعتبر السمنة وراثية لأنها تنتج عن أحد الجيــنات. إن الانتــباه إلى أن عــنوان URL يمكــنك من معرفة الجهة العارضة للمعلومات ومن تحديد وجهة نظرها وهدفها من وراء توفيرها للمعلومات.

ومكّــنَ بحث نُفِّذَ بواسطة محرك بحث حول موضوع البدانة من استرجاع المواقع المختلفة التالية بالويب :

١ – **Large Encounters** المــنظمة رقم واحد التي تتيح فرص اللقاء بين النساء الجميلات والمعجبين بهن من الرجال وذلك بالموقع التالي :

www.large-encounters.com /

إن هــذه المؤسســة تجارية وإذا لم تكن تعرف واحدة بهذا الاسم فإنها تبقى غير مألوفة بالنسبة إليك.

٢ – **معلومات الزبون حول التغذية والبدانة بالموقع التالي :**

www.niddk.nih.gov/nutritiondocs.html. إن هذه المعلومات متأتية عن مصدر حكومي وبالتحديد فإن nih يرمز إلى : National Institutes of Health (المعاهد الوطنية للصحة).

٣ - Inspire Magazine مـــن شركة تريد الترويج للاشتراك في مجلتها وهـــي "مصـــممة لمساعدتك على تحقيق النجاح الكامل في كل جوانب حياتك". وهـــذه المعلومات متاحة بموقع : www.aisas.com/inspire/ . ويبدو الموقع تجاريًا وقد يكون من المفيد قطع عنوان URL بإزالة كلمة Inspire للتعرف إلى الشيء الذي يرمز إليه aias. ولم تقم Inspire magazine بعد بمجهود لكي يكون لهـــا اسم مجال خاص بها، وهو ما يدل في العادة على أن الخدمات التي يقدمها الموقع لن تستمر طويلاً.

٤ - موقع يبيع شاي الأعشاب المنقى :

home.earthlink.net./~rixstuff/herbtea2.htm وتوجـــــد وثيقـــــة herbtea2.htm بدليـــل شخصـــي وهـــو rixstuff. أما earthlink.net فهو مزود لخدمات الإنترنت.

٥ - **الاستفســـار لدى طبيب الويب** بخصوص موضوع البدانة وهو متاح عـــن طريق **www.ask-the-doc.com** والموقع له صبغة تجارية. وقد يعتقد الـــبعض أن مجال الاسم ask-the-doc مبتذل إلى الحد الذي لا يبعث على كثير من الاحترام لأن هوية الأشخاص الذين كانوا وراء إنشاء الموقع غير معروفة.

٦ - معهـــد جارفان للبحث الطبي (the Garvan Institute of Medical Research) :

متاح بالموقع التالي : **gimr.garvar.edu.au** ومصدر الموقع هو إحدى الجامعات الأسترالية.

استنتج مصدر المعلومات :

قـــد يُصَـــادف فـــي بعـــض الحالات أن تصل لدى إنجازك لبحث بطباعة مصـــطلحات الـــبحث أو بالـــنقر على أحد الروابط إلى صفحة ويب بعيدة عدة

مستويات في أسفل الصفحة الدليلية لأحد مواقع الويب. وإذا لم تتمكن من التعرف على مزود المعلومات من خلال اسم صفحة الويب أو من خلال مستوياتها، تأمل في عنوان URL للتثبت إذا ما كان يعني شيئًا بالنسبة إليك. وإذا لم يحالفك الحظ في ذلك فعليك أن تقوم بعمل العون السري لتتعرف إلى اسم الكاتب. حاول أن تقطع عنوان URL بالرجوع إلى الخلف لدى كل شرطة مائلة (/) وبالضغط على <Enter> للانتقال إلى عنوان URL الجديد. استمر في هذا العمل إلى أن تصل إلى المعلومات المرغوب فيها أو إلى الحد الذي لا يمكن أن تذهب أبعد منه.

مثال : بحث حول خنفساء أشجار الصنوبر (Boring Beetles in pine trees) يؤدي إلى عنوان URL التالي :

phylogeny.arizona.edu/tree/home.pages/news.html. عندما تنقر على الرابط تجد نفسك بصفحة من الروابط التي تؤدي إلى مقالات حول الحشرات والأشجار مع قليل من المعلومات حول المزود بالمعلومات. وإذا كنت ترغب في معرفة المزيد احذف news.html من نهاية عنوان URL واضغط على <Enter>. وإذا لم يُفْضِ إلى نتيجة فاحذف **home.pages** ثم **tree** إلى أن تصل إلى مجال الاسم **/phylogeny.arizona.edu**. وفي هذا المثال كان القطع ضروريًا إلى غاية مجال الاسم للحصول على معلومات حول القائم بأمر الموقع، وهو كلية الزراعة بجامعة أريزونا (University of Arizona).

إذا لم تهتد من خلال صفحة الويب نفسها أومن خلال القطع الذي يستهدف عنوان URL فابحث عن رابط بريد إلكتروني إلى الكاتب أو ملف ويب رئيس (webmaster) واطلب أية معلومات تحتاجها حول الصفحة المعنية بالأمر أو بخصوص موقع الويب من خلال البريد الإلكتروني.

كيف يمكن التمييز بين المعلومات الجيدة والمعلومات غير الجيدة ؟

إذا كنت تريد معلومات حول الضرائب ودخلت موقع ويب حكوميًا فلا داعي للقلق بخصوص مصداقية المصدر. وإذا كان المزود بالمعلومات غير مألوف بالنسبة إليك فإن مجرد معرفة اسم الشخص أو المؤسسة غير كاف.

فعندما تبحث عن إجابات لأسئلة باستخدام الإنترنت يجب عليك تقييم ما تعثر عليه باعتماد المعايير التالية :

١- الحداثة.
٢- المرجعية.
٣- الموثوقية.
٤ – الدوافع.
٥ – عمق التغطية.
٦– سهولة الاستخدام.

إلى أي حد يجب أن يكون التقييم شاملاً ؟

استخدم معايير التقييم بكل صرامة وذلك حسب طبيعة حاجتك للمعلومات التي ترغب فيها. فقد لا تكون في حاجة إلى تقييم صارم إذا كنت تحاول التثبت من معلومات تعرفها مسبقًا أو عندما يتعلق الأمر بمجرد فضول وليس لديك الوقت الكافي أو عندما لا تشعر بالحاجة إلى القيام ببحث شامل. وفي معظم الحالات يجب عليك أن تحاول التعرف إلى هوية كُتَّابِ الصفحة والجهة التي تكفلها ومتى تمت مراجعتها في آخر مرة. ويوجد عدد من مواقع الويب الهزيلة وذات العلاقة بموضوعات جادة والتي من الممكن أن تُرْبِكَ مستفيدًا يفتقر إلى التجربة في مجال استخدام الإنترنت.

١ - حداثة المعلومات :

لماذا يعتبر هذا المعيار مهمًا ؟ إن سهولة النشر على الويب وعدم وجود الحوافر لاستبعاد ملفات من الحاسوب تتسبب في وجود فيض من المواقع التي تتضمن معلومات تفتقر إلى التحديث الملح لتقادمها بشكل كبير. وتتراوح هذه

المواقــع بيــن تلك التي تتضمن إعلانات ذات علاقة بأحداث جدّت خلال عام ١٩٩٤م ، وأخبار حول نزول الثلج في الموسم الماضي، ومواقع لشركات لم تعد موجودة، ومواقع لأفراد توقفوا عن صيانتها.

كيف يمكن تحديد حداثة المعلومات ؟

يمكن القيام بذلك بطرح الأسئلة التالية :

- متى تم عرض المعلومات لأول مرة ؟
- ما آخر مرة تم فيها تحديث المعلومات ؟
- ما تواتر تحديث المعلومات ؟
- هل تعمل الروابط بشكل جيد ؟

إن أول شــيء يجب القيام به هو البحث عن التاريخ بالصفحة، وعادة ما يوضع التاريخ في أعلى الصفحة أو في أسفلها. وإن لم تجد التاريخ بإمكانك أن تســتخدم وظيفــة أعــرض (view) مــن شريط القوائم، وهو ما سيمكنك من الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالوثيقة المحملة حاليًا. ابحث عن التاريخ في الحقل الــذي تَعَرَّضَ لآخر تغيير ، وغالبًا ما تجــده يتضمن "غير معــروف" (unknown). واســتنادًا إلى تجربــتي الشخصــية فقد وجدت أن هذه الطريقة مجديــة فــي نصف الحالات إذ مكنتني – في ٥٠ بالمائة من الحالات – من معــرفة الــتاريخ الذي أبحث عنه. ومن أوجه الغرابة في هذا المجال أن هذا الــتاريخ كثيرًا ما يكون أحدث من التاريخ الذي يظهر في صفحة الويب. وقد يــرجع السبب في ذلك، على وجه الترجيح، إلى أن كاتب الصفحة قد نسي أن يغير من تاريخ مراجعة المعلومات على صفحة الويب نفسها في آخر مرة قام بذلك العمل. كما أن هذه الظاهرة قد تكون ناتجة عن عدم شعور الكاتب بأهمية تغيير التاريخ لأن التعديلات التي أدخلها على المعلومات التي تحويها الصفحة كانت طفيفة.

٢ - مرجعية مصدر المعلومات :

إن الحكـم عـلى مصـداقية مصدر المعلومات بالإنترنت يكون أمرًا سهلاً عـندما يتعلق الأمر بمؤسسة موثوق بها أو بشخص يعتبر خبيرًا معترفًا به في المجال أو أحد المعارف الشخصية أو المهنية بالنسبة للمستفيد. وعليه، فإذا كنت تريد معلومات حول الأمان بأماكن العمل فبإمكانك أن تزور موقع :

The Occupational Safety and Health Administration s (OSHA) . وإذا كـنت تـرغب في معلومات حول وصية الأحياء (Living wills) فقد يكون من الملائم أن تبحث عن موقع لإحدى شركات القانون المحلية المحترمة.

وقـد يصـادف في كثير من الحالات أن تجد نفسك بموقع ويب تتوافر به المعلومات التي تريدها بيد أن مصدر المعلومات يبقى غير مألوف بالنسبة إليك. ويـتوجب عليك في هذه الحالة أن تقوم بدور البوليس السري لتحدد ما إذا كان المصـدر جديرًا بالثقة. ويستوجب ذلك منك معرفة الجهة التي أنشأت الصفحة ومـا إذا كانت المعلومات التي تتضمنها الصفحة متأتية عن تلك الجهة أم لا ؟ ابحث عن رابط بالصفحة يقود إلى معلومات حول الموقع والأهداف التي يسعى إلى تحقيقهـا. وغالـبًا مـا يوجد رابط يحمل التسمية التالية : "معلومات حول الموقـع" أو "مـن نحن". وقد تؤدي في بعض الأحيان وظيفة "Help" الغرض نفسه إذ تمكنك من الحصول على المعلومات الضرورية.

وحتى تستطيع تحديد مرجعية الجهة المسؤولة عن صفحة الويب يجب عليك أن تستخدم معايير ذاتية من بينها :

أ - خلفية عن الكاتب :

- هل يذكر الكاتب المصادر التي يستقي منها المعلومات ؟
- ما خبرة الكاتب وشهاداته الرسمية ؟
- هل بإمكانك أن تتصل بالكاتب ؟
- هل نشر الكاتب شيئًا آخر حول الموضوع ؟

ب - تصميم الموقع :

- هل تم تصميم الموقع بشكل جيد ؟
- هل يبدو التصميم حرفيًا ؟
- هل تستطيع أن تتعرف على هدف الموقع ؟
- هل تقوم الرسوم البيانية بوظيفة ما ؟

جـ - الانتباه إلى التفاصيل :

- هل يحترم الكاتب قواعد اللغة ؟
- هل تهجي الكلمات صحيح ؟

د - تعدد الاستشهاد بالموقع :

- هل صادفت روابط من مواقع أخرى تثق بها وتحيل إلى هذا الموقع ؟
- هل توجد روابط بهذا الموقع تحيل إلى مواقع أخرى ذات سمعة حسنة ؟

احذر من المواقع التي لا توفر ما يكفي من المعلومات للحكم على مرجعيتها. إن المزودين بالمعلومات على الويب الذين يتميزون بالجدية يكونون واعين بأهمية مثل هذه الخصائص.

٣ - موثوقية الموقع :

أنت تريد أن تعرف هل تعمل الروابط الموجودة وهل سيكون الموقع موجودًا في الأسبوع القادم. وتكتسي الإجابة عن هذه الاستفسارات أهمية خاصة إذا كنت ستقترح على أناس آخرين استخدام المعلومات الموجودة بالموقع أو تريد أن تستشهد بها في أحد كتاباتك. ولكي تتأكد من موثوقية الموقع يجب طرح مجموعة من الأسئلة منها: هل تؤدي الروابط المتوافرة بصفحة الويب إلى مصادر معلومات أخرى ذات سمعة حسنة مرتبطة بها؟ هل تتوافر للموقع

روابــط تحيــل إلى مصادر ذات قيمة ومألوفة بالنسبة إليك ؟ إن تقييمك لحداثة معلومات الموقع ومرجعيته سيساعدك على تحديد موثوقيته.

٤ - الدوافع :

انظــر إلى الصفحة لترى إذا كان من الممكن معرفة الجمهور الذي يسعى الموقــع إلى خدمته. وبالتحديد هل يهدف الموقع إلى إقناع المستفيدين ؟ أو إلى إعلامهم؟ أو إلى شرح شيء ما ؟ أو إلى بيع منتج معين ؟

كمــا أن الإنــترنت توفر لك بالسهولة نفسها معلومات حول بضاعة معينة يكــون مصدرها أحد العاملين بالمؤسسة الذين يحملون ضغينة تجاه المُشَغِّلِ أو معلومات إشهارية حول البضاعة نفسها. فقد تجد نفسك بموقع تم إنشاؤه من قبل شخص يَدَّعِي الحرفية في رأيه لتكتشف فيما بعد أن الشركة التي يجب عليك أن تقتني بضاعتها الآن هي التي مولت إنشاء الموقع.

حاول أن تتحقق من الجوانب التالية :

- هل الموقع تجاري ويحاول بيع شيء معين ؟
- هل للموقع صبغة تربوية ولا غرض له سوى الإعلام أو التفسير ؟
- هل الموقع تابع لفرد يحاول تسويق نفسه أو ترويج بضاعة لشركة معينة ؟

إن تحديــد الدوافــع الكامنة وراء إنشاء الموقع ومستوى الموضوعية التي يتحــلى بهــا سيســاعدك عــلى تقرير ما إذا كان الموقع يشكل مصدرًا ملائمًا للمعلومات.

٥ - عمق التغطية :

قــد يحدث في كثير من الحالات أن تجد أن الصفحة التي تصل إليها تحوي معــلومات حول موضوع بحثك ولكنها ليست المعلومات المحددة التي تحتاجها. وغالبًا ما يكون ذلك ناتجًا عن أن الصفحة ما تزال في طور الإنشاء. وفي مثل

هذه الحالة بإمكانك أن ترجع إلى موقع الويب من جديد بعد بضعَة أيام أو أسابيع قليــلة لتتثبت من الأمر. وغالبًا ما تتضمن صفحات الويب الروابط الصحيحة بيد أن تلك الروابط قد لا تؤدي إلى معلومات ذات عمق يتماشى مع التوقعات الــتي خلقتها في ذهنك الروابط الموجودة بالصفحة الدليلية. لا تفترض أن كل رابط يبدو واعدًا سيؤدي بالضرورة إلى معلومات ذات قيمة. وحتى تتأكد من الأمــر، يجب عليك أن تنقر على الرابط. فإذا كنت تبحث عن معلومات حول موضــوع يحــظى بشعبية لدى طلبة المدارس الابتدائية فستجد على الأرجح صفحات ويب موجهة إلى هذه الشريحة من الطلبة صممت من قبل مدرسين أو من قبل الطلبة أنفسهم.

٦ - سهولة الاستخدام :

هــل تصميم الصفحة جيد ؟ هل تستطيع معرفة ما يجب أن تقوم به عندما تصــل إلى الصفحة ولأي فئة من المستفيدين تم إنشاء هذه الصفحة ؟ هل يوجد كــثير مــن الصور التي تصرف انتباهك عن النص ؟ هل تشد خلفية الصفحة انتــباهك أم أنهــا تصرفه عن المحتوى ؟ يكتسي تقييم سهولة استخدام الصفحة أهمية عندما ترغب في تقاسم المعلومات مع مستفيدين آخرين. وفي المقابل فإن هــذه العمــلية لا تكتسي أهمية كبيرة عندما تبحث عن إجابة لسؤال مرة واحدة وكنت قد حددت الموقع لمرجعيته.

وبما أن المستفيدين من خدمات الإنترنت ما ينفكون ينضجون، فإن مصممي الويب أصبحوا ينشؤون مواقع أكثر تعقيدًا مستندين في ذلك إلى فرضية مفادها أن المستفيدين أصبحوا أكثر حنكة. وقد يكون هذا التعقيد مضللاً في الحالة التي تــزور فيهــا هذا الموقع لأول مرة. بيد أن تخصيص بضعة دقائق للتعرف إلى طــريقة الملاحــة داخــل هــذا الموقع المعقد قد يساعدك على تجاوز الشعور بالارتباك الذي ينتابك في البداية.

- **تدريب رقم ٨ :**

تقييم صفحات الويب

اختر موضوعًا لديك معرفة به أو اختر واحدًا من الموضوعات الواردة في القائمة التالية :

- الانتحار بالمساعدة.
- مواد البيت الكيمياوية.
- سرطان الرئة.
- السفر إلى ــــ (اختر بلدًا أو مدينة).
- الكائنات المهددة بالانقراض.
- الملاهي بالأراضي المخصصة للهنود الحمر.
- علم التنجيم والأبراج.

انتقل إلى ثلاث صفحات حددتها بالتصفح بأحد الأدلة الموضوعية وإلى ثــلاث صفحات أخرى استرجعتها باستخدام أحد محركات البحث، وقيّم كل صفحة باعتبار الجوانب التالية :

١ - الحداثة :

أ - متى تم عرض المعلومات لأول مرة ؟ ______________

ب - ما تواتر تحديثها؟ ______________________

ج - هل تعتبر الصفحة حديثة ؟ ____________________

د - متى تم مراجعة الصفحة آخر مرة ؟ ______________

انظر إلى التاريخ على الصفحة .

تثـبت مــن ذلك باستخــدام وظيفــة أعرض للاطلاع على المعلومات المتعلقة بالوثيقة .

٢ - المرجعية :

أ - ما خبرة الكاتب ومؤهلاته العلمية ؟ ________

ب - هل سبق أن وجدت روابط في مواقع أخرى تحيل إلى هذه الصفحة ؟ ________

ج - هل تحيل الروابط الموجودة بهذا الموقع إلى مواقع أخرى ذات سمعة حسنة ؟ ________

د - هل يذكر الكاتب مصادره ؟ ________

هـ - هل توجد أخطاء في تهجئة الكلمات أو أخطاء لغوية ؟ ________

و - هل تستطيع أن تتصل بالكاتب عن طريق البريد الإلكتروني ؟ ____

٣ - الموثوقية :

أ - هل تعمل معظم الروابط الموجودة بصفحة الويب ؟ ______

ب - بناء على تقييمك للحداثة والمرجعية هل تعتقد أن الموقع موثوق به ؟ ________

٤ - الدوافع :

أ - هل الدوافع الكامنة وراء إنشاء الموقع واضحة؟

- هل هي تعليمية ؟ ________
- هل هي تجارية ؟ ________
- هل توجد إعلانات إشهارية بالصفحة ؟ ________
- هل تمييز الإشهار من بين محتوى الصفحة عملية سهلة ؟ ______
- هل الهدف الأساس للصفحة هو بيع شيء معين للمستفيد ؟ ________
- هل تشعر أن هنالك شخصًا (أو شركة) يريد أن يُسَوِّقَ نفسه ؟ ________

٥ – عمق التغطية :

أ – هل الصفحة مكتملة أم أنها في طور الإنشاء ؟ ________

ب – هل موضوعك مغطى بشكل محدود أم أنه مغطى بشكل متعمق ؟

____

٦ – سهولة الاستخدام :

أ – هـــل الموقـــع منظم بشكل جيد أم أنه مربك عندما تراه أول مرة ؟

____

ب – هـــل بإمكـــانك أن تطبع الكلمات المفتاحية لكي تبحث ضمن الموقع ؟

____

ج – هل الموقع مصمم بشكل جيد ؟ ______________

- هل بإمكانك أن تميز النص عن خلفية الصفحة ؟ ______
- هل تعطي الخلفية قيمة للصفحة ؟ ______________
- هل تمنح الصور الصفحة قيمة وليس مجرد تَركِ انطباع طارئ لدى المستفيد ؟

■ ■ الفصل السابع

البحث الذكي

موضوعات الفصل

- لماذا تحتاج إلى استراتيجية للبحث في الإنترنت ؟
- الجزء الأول من الاستراتيجية : أجر مقابلة مع نفسك
- الجزء الثاني من الاستراتيجية : اختر أداة البحث الملائمة
- حدد مستوى المعلومات التي تريدها
- استخدام العلامات الخاصة في صياغة البحث
- القوائم البريدية ومجموعات الأخبار
- الحصول على الحقائق عن طريق قوائم الأسئلة المكررة
- استخدام خاصية " أوجد" (Find)
- إذا لم تنجح في المرة الأولى حاول على الأقل مرة أخرى
- نصائح سريعة بخصوص وضع استراتيجية البحث

توجـد حقيقـة عامـة الانتشار حول الناس الذين يحتاجون معلومات: إنهم يعـانون من مشكلة ويبحثون عن حل لها[١]، من آثار المقولة المتداولة "امتلاك عالم المعلومات بين أناملك" هو أنه أصبح من السهل أن تنقر مستخدمًا الفأرة أو أن تضـغط على لوحة المفاتيح لتُبْحِرَ بعيدًا قبل أن تفكر في وضع استراتيجية للبحث لتجد حلاً للمشكلة التي تعاني منها.

ويمتلك أغلب الناس استراتيجية ناجحة يستخدمونها عندما يواجهون الحائط. فهم يتثبتون من تهجئة الكلمات ومعانيها، أو يتصلون بصديق عن طريق الهاتف ليسـاعدهم على معرفة اسم الممثل الذي قام بدور معين في شريط سينمائي، أو يتصـفحون الأوراق الصـفراء لدليـل الهاتف. ويزداد المشكل حدة عندما يجد هؤلاء الناس أنفسهم في بيئة غير مألوفة.

وبغـض الـنظر عن طبيعة المشكلة التي تُواجِهُهَا، فإن جودة الاستراتيجية التي تَضَعُهَا تُقَاسُ بمهارتك في تحديد الخطوات اللاحقة. هل تعرف كتب القانون للمساعدة الذاتية لتستخدمها في الإجابة عن أسئلة قانونية إذا كنت غير قادر على دفـع مصـاريف محام؟ أو أين يمكن أن تحصل على رأي طبي ثان ؟ أو كيف يمكن أن تجد المنظمات والجمعيات القادرة على مساعدتك في الوضع الحالي؟

إن المسـتفيد الـذي يبحث عن معلومات وليس لديه استراتيجية يُحَدِّدُ فيها الخطوات التي سَيَتَّبِعُهَا مثله مثلُ النجار الذي لا يحمل سوى مطرقة في صندوق الأدوات. فهـذا النجار لا يستطيع في هذه الحالة إلا حل المشاكل التي تستوجب استعمال المسامير.

---

(١) Berenda Dervin and Patricia Dewdney. Neutral Questioning: A NEW Approach to the Reference Interview RQ. (Summer 1986). P. 557.

لماذا تحتاج إلى استراتيجية للبحث في الإنترنت ؟

يتميز عالم المكتبات والكتب ومحلات بيع الكتب والمعلومات بالتنظيم وذلك علـى خلاف الإنترنت. وتتطلب استراتيجية البحث أن تُصبِحَ مُدْرِكاً للاختلافات الموجـودة بيـن الأدلـة الموضوعية ومحركات البحث وأن تختار مصطلحات البحث التي تتلاءم مع موضوع البحث وأداة البحث.

لكـي تـتفادى ضـياع الكـثير من الوقت وحتى لا تفوتك بعض مصادر المعلومات الاستثنائية يجب أن تكون واعيًا بالاختلافات التي تُمَيِّزُ الويب عن كل مصادر المعلومات الأخرى :

- إنها دائمة التغير.
- لا يوجد نظام دال يوضح للمستفيد إن كانت المعلومات مستقاة من خبير مؤهـل فـي المجـال أم أن مصدرها شخص غير مختص أو دجَّالٍ أو شخص يُحِبُّ المِزَاحَ.
- إن الاتصـال فـي الإنترنت يختلف عن المقابلة المباشرة التي يُؤثر فيها العرق والجنس والعمر أو العواطف.
- يصعب التمييز بين الحقائق والآراء والمواد الإعلانية(*).
- يكون من السهل الحصول على إجابة قد تبدو صحيحة ولكنها في الواقع خاطئة .

(*) هـناك رواية حول أحد الأساتذة الجامعيين الذي تلقى مساعدة كبيرة في حل مشكل فائق الصـعوبة ذي علاقـة بـتطوير أحد البرمجيات من قبل شخص تَعَرَّفَ عليه من خلال مجموعـات الأخـبار. وفي الختام شكر الأستاذ صديقه الجديد وقدم نفسه : "أنا الأستاذ دجونـز، وقد دَرَّسْتُ الكيمياء بجامعة هارفرد لمدة ١٤ سنة. وأنت ؟" . فأجاب الصديق الجديد: "أنا تومي، عمري ١٢ سنة...".

الجزء الأول من استراتيجية البحث : اختر أداة البحث الملائمة :

إن حصيلة أي بحث تعتمد على تقاطع ثلاثة عوامل وهي :

١ - استراتيجية بحثك.

٢ - أداة البحث وكيفية عملها.

٣ - محتوى صفحة الويب وبنيتها.

وبما أنه يصعب التحكم في كل العوامل المذكورة، حاول أن تستفيد أكثر ما يمكن من كل بحث تنجزه بمعرفة ما تبحث عنه. وفي لغة المكتبيين فأنت تحتاج إلى إجــراء "مناقشـــة للسؤال المرجعي" مع نفسك. وإليك الأسئلة التي يجب أن تطرحها على نفسك والتي يجب أن تحاول إيجاد عناصر أجوبة لها:

١ - هل الإنترنت هي المصدر الملائم أكثر من غيره للحصول على إجابة عن سؤالي ؟

٢ - هل أريد استكشاف موضوع أو العثور على إجابة لسؤال محدد ؟

٣ - هل أريد معلومات حديثة أم معلومات قديمة ؟

٤ -هــل أريــد نــبذة مختصـــرة حــول الموضـــوع (مثلما يوجد بإحدى الموسوعات) أو معلومات شاملة ومتعمقة (التي من المحتمل ألا تكون موجودة بشكل واضح في مكان واحد).

٥ - ما مستوى المعلومات التي أبحث عنها ؟

- شعبية، فنية، موجهة للأطفال، أكاديمية ؟
- هــل أريد معلومات حول كيفية الحصول على بضاعة من الشركة الــتي تنتجها أو وجهة نظر لطرف آخر يستعمل تلك البضاعة أو يقوم بصيانتها ؟

٦ - مـــا السمـــات التي يجب أن يتصف بها كاتب المعلومات التي أبحث عنها ؟

٧ - ما المصطلحات أو الكلمات التي تصف ما أبحث عنه ؟

٨ - ما المؤسسة التي من الممكن أن تنتج المعلومات التي أبحث عنها ؟

استخدم ما تعرفه عن مصادر المعلومات الأخرى خارج الإنترنت كمفاتيح للمساعدة في تحديد مواقع الإنترنت المناسبة. فعلى سبيل المثال إذا كنت تعرف كتابًا له علاقة بموضوع بحثك، حاول أن تبحث في الإنترنت مستخدمًا اسم مؤلف ذلك الكتَاب. وإذا كنت قد استمعت إلى برنامج له علاقة بموضوع البحث زُرْ موقع محطة راديو أو تلفزة أو صحيفة(*) .

الجزء الثاني من استراتيجية البحث : اختر أداة البحث الملائمة :

متى تستخدم الدليل الموضوعي ؟

إذا كان هدفك استكشاف موضوع وليس الحصول على إجابة لسؤال محدد فاستخدم دليلاً موضوعيًا.

فَكِّرْ في الإطار الكبير : ما الموضوع الواسع الذي يندرج تحته السؤال؟ هل هو الهوايات أم الرياضة ؟ ما الذي يهمك ضمن ذلك الموضوع الواسع ؟ هل هو تاريخ الفن؟ أم المشاريع الفنية ؟ أم بعض أدوات الفن مثل الفرشاة التي تستعمل في فن الخط الصيني؟ ففي مثل هذه الحالة يجب عليك أن تفكر في أحد الأدلة الموضوعية للحصول على موقع جيد حول الأدوات الفنية. وعندما تصل إلى موقع الويب ابحث عن معلومات حول فرشاة الخط الصيني.

إذا اخترت أن تبحث ضمن أحد الأدلة الموضوعية بدلاً من التصفح، فيجب عليك أن تستخدم مصطلحات بحث تصف موضوع البحث وتُمَيِّزُهُ وكأنك تتعامل مع أحد محركات البحث. اختر مصطلحات البحث وأنت واعٍ بأن قاعدة بيانات

(*) **تذكرة** : لا تحتوي الإنترنت على كل شيء، فهناك كثير من الأسئلة التي يمكن الإجابة عنها بالرجوع إلى الأدوات التقليدية .

الدليل الموضوعي لا تحوي النص الكامل للوثائق. وعليه، فإن البحث في معظم الأدلة الموضوعية باستخدام مصطلح "فرشاة الخط الصيني"يكون غير مجد.

متى تستخدم محرك البحث؟

إذا كان هدفك الحصول على إجابة محددة لسؤال أو إذا كنت تشعر بالحاجة إلى معــلومات حول موضوع غير متداول، وضيق أو غامض فاستخدم محرك بحث.

يجــب أن نتذكر في هذا المقام أن محركات البحث لها قواعد بيانات تحوي النصــوص الكاملة لصفحات الويب. ويتطلب البحث باعتماد النصوص الكاملة اخــتيار مصطلحات البحث بعناية ووضعها مع بعضها بعضًا باستخدام المنطق الــبولياني. فــبعد أن تكــون قد انتهيت من مناقشة السؤال المرجعي مع نفسك يــتوجب عــليك أن تختار المصطلحات التي تصف موضوع بحثك وتميزه في الوقت ذاته عن الموضوعات الأخرى.

فــإذا كنت تريد معلومات حول استعمال المواد العضوية في مقاومة حشرة المــن التي تصيب الورود وتستخدم كلمة وردة (Rose) بدون أن تحدد أنه يجب أن تكــون مرتبطة منطقيًا بمصطلح حشرة المن (aphids) ، فإن نتائج بحثك قد تتضمن ما يلي:

- ترجمة لروز كيندي (Rose Kennedy) .
- نصــوص دينية تصف خروج المسيح من قبره (Who rose from the grave).
- فــنيات الرسم الجديدة التي تستخدم اللون الوردي في اللمسات الأخيرة (Rose – colored finishes).
- موقع جمعية الورد الوطنية (National Rose society web site).

أضـــف مصطلح حشرة المن (aphid) لِتُصبِغَ طابع التركيز على بحثك لأن ذلـــك المصطلح غير متداول ويُعْتَبَرُ عنصرًا هامًا من السؤال. وإذا كنت متأكدًا مـــن أنـــك تريد أدوية عضوية فأضف مصطلح عضوي (organic) لكي تستبعد الأدويـــة الكيماويـــة. ويـــتميز الـــبحث التالي بالتركيز الشديد ويستخدم المنطق البولياني بشكل شامل :

aphids AND roses AND (stop OR control OR kill OR combat) AND organic NOT pesticides

وهـــنالك حَدٌّ تتحول فيه عملية إضافة مصطلحات أو معاملات بوليانية إلى عقـــبة تَحُدُّ من عدد الإصابات التي يمكن تحقيقها. بإمكانك أن تكتشف ذلك عن طريق المحاولة والخطأ.

وتضـــاف مواقـــع الويب الجديدة بشكل أسرع إلى قواعد بيانات محركات الـــبحث مقارنة بما يحصل في الأدلة الموضوعية، وذلك لأن عملية التجميع تتم عـــلى مدار الأربع والعشرين ساعة ولا تتطلب تدخل الإنسان. وبناء على ذلك فـــإذا كـــنت تـــبحث عن معلومات حول موضوع جديد فهنالك احتمال كبير أن تحصـــل عـــلى نتائج جيدة باستخدام أحد محركات البحث مقارنة باعتماد دليل موضـــوعي. أما إذا كنت تبحث عن أخبار جديدة فانتقل إلى موقع للأخبار لأنه أكثر ملاءمة في مثل هذه الحالة.

تحذير : إذا أردت أن تستخدم المعامل البولياني NOT فقد تحتاج إلى طباعة AND NOT

كيف تهذب بحثك ؟

١ - وسّع أو ضيّق من بحثك حسب الضرورة :

قـــد تحتاج في بعض الحالات إلى إضافة مصطلحات أو تغيير أخرى أو إلى اســـتخدام عـــدد أقـــل مـــن المصـــطلحات. حاول أن تستند في القرار التي تتخذه

بخصـــوص تغيير المصطلحات إلى عدد الإصابات التي تحققها وإلى مدى ملاءمة العشـــرين إصابة الأولى لموضوع بحثك. ابحث عن المصطلحات البديلة من خلال القائمة الأولية للنتائج التي من الممكن أن تساعدك على تهذيب بحثك. استخدم جملة بحث والمعامل البولياني NOT .

٢ - وســـــع مـــن بحـــثك بإضافـــة مصطلحات جديدة باستخدام المعامل البولياني OR :

إذا كـــنت تـــريد أن تسترجع معلومات حول الدلفين (dolphins) وسع من بحثك بطباعة كلٍ من دلفين وخنزير البحر[١] (dolphins and porpoises) . قد تحـــتاج إلى استخدام المعامل البولياني NOT لتستبعد الإصابات المتعلقة بفريق الدلافين لكرة القدم بميامي (Miami Dolphins football team) :

dolphins OR porpoises NOT football

٣ - وسع من بحثك بإسقاط بعض المصطلحات :

إن اســـتخدامك لعـــدد كـــبير من مصطلحات البحث قد يؤدي إلى استبعاد مصـــادر هامـــة بالنسبة لموضوع بحثك أثناء عملية الاسترجاع. فإذا كنت على ســـبيل المـــثال تـــبحث عن معلومات حول الشعر الغنائي (Lyrics) في الأغاني الفولكـــلورية الإرلندية وطبعت Irish AND folksong AND lyrics ، فقد تُفَوِّتُ على نفسك إصابات ملائمة مصدرها بعض المواقع التي لا تُستَخْدَمُ فيها الكلمات الـــثلاث في الوقت نفسه في النصوص التي تحويها. حاول أن توسع من بحثك بإسقاط بعض الكلمات باستخدام مثلاً :

Irish AND folksong أو Irish AND lyrics

٤ - ضـــيق مـــن بحـــثك بإضافة بعض المصطلحات مصحوبة بالمعامل البولياني AND :

اتبـــع هذه الاستراتيجية عندما تسترجع عددًا كبيرًا من الوثائق ذات العلاقة

(١) خنـــزير البحر (porpoise) نوع من الحيتان التي تشبه الدلفين (المترجم).

بموضوع البحث. فإذا كنت مثلاً تريد معلومات حول الأملاك العقارية في ولاية كنتاكي بالولايات المتحدة فاطبع جملة البحث التالية :

"real estate" AND Kentucky. إن إنجـازك لبحث حول الموضوع بدون طـباعة جمـلة الـبحث "real estate" ، وإلزام أداة البحث عن طريق المعامل البولياني AND بأن تكون Kentucky ضمن النتائج، سوف يؤدي إلى تحقيق عـدد كـبير مـن الإصابات غير الملائمة. بإمكانك أن تضيق من بحثك أكثر باستخدام AND لإضافة كلمات تصف نوع الأملاك العقارية التي تهمك: ريفية، حضرية، أم لها علاقة بالأراضي.

٥ - ضيق من بحثك بإسقاط بعض المصطلحات :

فإذا كنت تريد معلومات حول الإرساليات التبشيرية الإسبانية إلى كاليفورنيا فستطبع "Spanish Missions" AND California . وإذا كنت تستخدم أداة بحث لا تقبل المعامل البولياني AND فستحتاج إلى إسقاط مصطلح California لكي تسـتبعد ملاييـن الإصـابات التي قد لا تكون لها علاقة بالإرساليات التبشيرية الإسبانية. وفي مثل هذه الحالة يتوجب عليك أن تطبع Spanish Missions.

حدد مستوى المعلومات التي تريدها :

ونظرًا لأن محرك البحث ليس في نهاية الأمر إلا حاسوبٌ، فهو بالتالي يفتقر إلى القدرة على التفكير. وعليه، فإن المعلومات التي يقوم بتخزينها في قاعدة بياناته تستمد قيمـتها من القيمة التي تكتسيها صفحات الويب التي تقوم العناكب بتجميعها. ويسعى منشـؤو صفحات الويب إلى تقديم خدمة معلومات إلى جمهور معين من المستفيدين، ويخـتارون لتحقيق ذلك الغرض مستوى معينًا للغة المعلومات حتى يتلاءم مع ملامح فـئة المسـتفيدين المستهدفة. وكمثال على ذلك فإن كاتب معلومات حول سباق الخيل يسـتخدم لغـة معيـنة عـندما يكتب للأطفال، ولغة أخرى مختلفة عندما يكتب عن

الموضـــوع ذاتـــه للصفحة الرياضية بإحدى الصحف. كما يستخدم لغة ثالثة مختلفة عندما يكتب عن الموضوع نفسه للأطباء البياطرة والمؤرخين والأكاديميين .

يحـــاول المكتـــبيون العاملون بمؤسسات المعلومات مضاهاة حاجة المستفيد للمعـــلومات مـــع ما يتوفر من مصادر معلومات بالمؤسسة باختيار مصطلحات الـــبحث مـــع مـــراعاة أن يكون مستوى تلك المصطلحات متلائمًا مع كل من المستفيد الذي يبحث عن المعلومات والمصدر الذي يتضمن المعلومات. وبما أن البحث في الإنترنت يفتقر إلى مثل هذا الوسيط*، فإنه يتوجب على المستفيد الذي يبحث في الإنترنت أن يكون واعيًا بمختلف جوانب المعلومات التي يرغب فيها ومســـتواها وبمصطلحات البحث التي من شأنها أن تضاهي مستوى اللغة التي يستخدمها الكاتب في عرضه للمعلومات.

فكر في مستوى المعلومات التي ترغب فيها. هل تحتاج إلى معلومات تكون متأتية مما يلي :

- مصدر يتميز بالحرفية ؟
- جمعية أو منظمة ؟
- مصدر حكومي ؟
- مصدر تقني ؟
- مصدر أكاديمي ؟
- مصدر موجه للأطفال ؟
- هيئة تجارية ؟
- شخص غير مختص ؟

وبناء على ذلك فإن الخطوة المهمة التي تتضمنها استراتيجية البحث تتمثل فـــي وصـــف مـــا تـــبحث عنه أنت عن طريق مصطلحات تتلاءم مع مستوى المعـــلومات المرغوب فيها. يجب أن تكون المصطلحات محددة وغير متداولة قدر الإمكان حتى لا تحيد النتائج عن الهدف المرسوم. وبعد أن تكون قد اخترت مصـــطلحات الـــبحث، يتوجب عليك أن تفكر في مرادفات لها تتلاءم ومستوى المعلومات التي ترغب فيها. ويمكن الاستدلال على ذلك بالأمثلة التالية :

---

* يقصد بالوسيط في هذه الحالة المكتبي **(المترجم)**.

١ – إذا كـنت تـبحث عـن موقع ويب لأطفالك فقد تحتاج إلى استخدام المصطلحين التاليين kids OR children وأن تختار مصطلحات البحث الأخرى وفقًا للمستوى الملائم.

٢ – قـد يستخدم موقع متخصص في علم النبات – في عرضه لمعلومات حـول النباتات – أسماء لاتينية مثل dianthus caryophyllus، في حين يستخدم موقـع متخصص في إرسال الزهور عند المناسبات أسماء متداولة مثل القرنفل (carnation) .

٣ – يفضـي بحـث حول (moon rocks) (صخور القمر) إلى نتائج تكون متأتية مـن مصـادر مختلفة. وفي المقابل فإن البحث باستخدام "lunar rocks" (الصـخور القمـرية) سيفضي على الأرجح إلى استرجاع معلومات ذات طابع علمي (تطلق الوكالة الأمريكية لأبحاث الفضاء [NASA] اسم الصخور القمرية على هذا النوع من الصخور).

إن اخـتيار المصـطلح الملائـم يعتمد على قدرتنا على التفكير بخصوص المصـطلحات الـتي قد يستخدمها منتجو المعلومات، وتَصَوُّرِ الكلمات التي قد يسـتعملونها في بث المعلومات. وإذا كنت من الذين يجدون صعوبة في تحديد المصـطلحات الملائمة، أنجز بحثك مستخدمًا المصطلحات التي تبدو لك ملائمة ثـم انظـر بعد ذلك في قائمة النتائج بهدف اختيار المصطلحات الأكثر ملاءمة حتى تستخدمها في أبحاثك اللاحقة . كما يمكنك أن تستخدم مكنزًا للغرض.

أخطاء رسم الكلمات والبدائل المطروحة لتجاوزها :

لو كنت أنا كاتب صفحة ويب وارتكبت خطأ في رسم إحدى الكلمات وحتى إن كُـنْت ماهرًا في اكتشاف مثل هذه الأخطاء، فإنك لن تجد أبدًا الصفحة التي قُمـتُ بإعدادها حول المكتبات أو الحدث الذي قُمتُ بتنظيمه خلال شهر فبراير (ورشة عمل). وتَطَلَّبَتْ تعليمات أحد التمارين – التي أعطيت للمشاركين خلال

ورشة عمل – البحث عن معلومات حول تشارل بابيدج (Charles Babbage) ، أحد المساهمين في اختراع الحاسوب. وقد طُبِعَ اسم Charles Babbage بطريقة خاطئة (Babage والصحيح هو Babbage) بحذف حرف b. ونتيجة لذلك فبدلاً مــن استرجاع مئات من الإشارات المرجعية التي كنا نتوقعها جميعًا فلم نحصل إلا على ثلاث، وذلك لأن كُتَّابِ صفحات الويب الثلاث قد طبعوا اسم Babbage بطريقة خاطئة. وفي مثل هذه الحالة فسأكون مترددًا في منح ثقتي لما يتوفر من معلومات في الصفحات الثلاث المذكورة. وفي المقابل إذا أَرَدْتَ أن يكون بحثك شــاملاً يتوجب عليك أن تبحث بالكلمات حسب احتمال رسمهــا بالخطأ . ومن أمثلة ذلك أن تطبع الرِّوَائِيَيْنَ الأمريكيين التاليين كما يلي:

Hemmingway و Virginia Wolf أو أن تســتخدم بدائــل أخرى لتجــاوز أخطــاء رسم الكلمــات بطباعة مثلا color/colour و archaelogy/archeology و aluminum/aluminium.

وإذا كنت غير متأكد بخصوص الرسم الصحيح لكلمة ما أو أردت أن تنجح فــي إيجــاد أكــثر من طريقة لرسم للكلمة الواحدة بإمكانك أن توسع من بحثك بــإدراج رســم متعدد للكلمة. وهذا ينطبق في الحالة التي تكونُ فيها غير متأكد بخصوص الطريقة التي قد يَعْرِضُ بها الكاتب المعلومات. ويشمل ذلك استخدامه صــيغة المفرد مقابل صيغة الجمع، والأرقام الرومانية مقابل الأرقام العربية أو الأرقــام المرســومة كــتابيًا، أو في حالة استخدامه لعلامة إضافة أو حذف أو اختصار، أو تحويل الكلام من المخاطب إلى الغائب. وفي مثل هذه الحالات :

- استخدم المعامل البولياني OR لإضافة الأشكال المتنوعة لرسم الكلمة.
- استخدم علامة قطع بدلاً من حرف أو مجموعة من الحروف .
- اقطــع الكــلمة عند الحد الذي تَكُونُ فيه متأكدًا من رسمها بحيث يُتْرَكُ مجال للحصول على مصطلح آخر ذي فائدة بالنسبة لنتائج البحث.
- امزج بين القطع وعلامة القطع.

بإمكانك أن تستخدم معجمًا أو مكنــزًا للمساعدة في إيجاد بدائل لرسم الكلمات.

استخدم ما تعرفه :

يـــتم إنشـــاء مواقـــع الويب لبث المعلومات إذ يريد منشؤو تلك المواقع أن يتعرف المستفيدون إليها ويستخدموها. وبناء على ذلك يمكنك أن تستنتج بطريقة مـــنطقية من خلال عنوان URL الهدف الذي تسعى مؤسسة الأعمال أو المنظمة إلى تحقيقه. ويسهل القيام بمثل ذلك التخمين بالنسبة للمواقع الأمريكية. بيد أنه، ونظرًا لازدياد عدد المستويات العليا بعنوان URL، فقد أصبح من الصعب القيام بتخمين صائب.

التخمين المنطقي :

إذا كـــنت تدرك أنك تريد الحصول على المعلومات من منظمة معروفة، فكّر إذا ما كان لتلك المنظمة موقعها الخاص على الإنترنت. ابدأ بطباعة www. إذا لم يكـــن ذلـــك مجديًا كرّر المحاولة بدون طباعة www. أتْبِعْ ذلك باسم المنظمة أو مختصرها. ثم اختر مجال المستوى الأعلى لعنوان URL (Top level domain) . تذكّر أنه ليست كل أسماء المجال (domain names) تنتهي بـــ : com. فعلى سبيل المـــثال إذا كنت تبحث عن معلومات حول متنزهات نادي سيارا (Sierra Club outings) فـــي المـــنطقة الـــتي تســـكن فيها. حاول طباعة عنوان URL للنادي المذكـــور وابحـــث عن رابط لمتنزهاته في منطقتك. وقد يكون تخمين منطقي لعنوان URL لنادي سيارا كالتالي : **www.sierraclub.org** (وهذا بالفعل هو عـــنوانـــه الحقيقـــــي). وإذا كـــنت تبحـــث عن منتج جديد يُدْعَى Mastering Stress، حـــاول الـــبحث عـــنه بطباعة **www.masteringstress.com**. وفي المقـــابل إذا كـــنت ترغب في الحصول على دليل من مؤسسة Garrett Wade Woodworking ، حاول بطباعة **www.garettwade.com** .

متى لا يجدي التخمين ؟

عـــندما يكـــون المصـــدر معـــروفًا مثل Planned Parenthood (الوالديّة المخططـــة) أو John Birch society (جمعيـــة جـــون بيـــرش) أو Save the

Redwoods Organization (منظمة المحافظة على أشجار الخشب الأحمر)، بإمكانك أن تفترض أن عنوان الصفحة الدليلية للموقع يتضمن اسم المنظمة. وإذا لم يكن تخمينك المنطقي صائبًا بخصوص عنوان URL للمنظمة فابحث عن عنوان المنظمة مستخدمًا أحد محركات البحث التي تسمح لك بالبحث بالحقول. وإذا كان اسم المنظمة يتكون من أكثر من كلمة تأكد من أنك تستخدم جملة بحث لاسترجاع اسم المنظمة.

من الطرق المعتادة لحصر البحث في حقل معين طباعة اسم ذلك الحقل مثل العنوان. أتْبِعْ اسم الحقل بوضع نقطتين، ثم أتبع ذلك بطباعة مصطلحاتك. لا تترك فراغًا من الجهة اليسرى للنقطتين ولا من الجهة اليمنى. والبحث بحقل العنوان بالنسبة للمنظمات المذكورة يكون كالتالي :

- title : “Planned Parenthood”.
- title : “Save the Redwoods”.
- title : “John Birch Society”.

وإذا فشل بحثك بالعنوان بإمكانك أن تقوم ببحث أقل تحديدًا بطباعة مصطلحاتك بدون ذكر حقل العنوان، فتكون صيغة البحث كالآتي : "Planned Parenthood" باستعمال الحجم الكبير لحرف P في المرتين وعلامة الاقتباس من الناحيتين. ستساعدك هذه الطريقة على استرجاع صفحات الويب التي تتضمن جملة البحث " Planned Parenthood" سواء في العنوان أو في النص.

قواعد البيانات المتخصصة:

بالرغم من أن قواعد بيانات محركات البحث تتضمن النص الكامل للصفحات التي تجدها، فإن أدوات البحث هذه لا تتمكن من إيجاد إلا جزء من صفحات الويب التي يحويها الموقع الذي تزوره. ويعتمد ذلك على طريقة

تصميم موقع الويب. ونتيجة لذلك فقد لا تتمكن أداة البحث إلا من الوصول إلى الصفحة الدليلية وتضيع منها المعلومات التفصيلية المهمة والمخزنة بقواعد البيانات بالموقع.

ملاحظة : إذا لم تكن متأكدًا بخصوص الحروف ذات الحجم الكبير فلا تستخدمها. تذكر أيضًا أنك لو أحطت الكلمات أو مجموعة من الحروف بعلامتي الاقتباس فإنك تأمر أداة البحث بأن تقوم بمضاهاة دقيقة لما هو محاط بعلامتي الاقتباس.

ويمتلك الأفراد والمنظمات جزءًا كبيرًا من المعلومات المتوفرة على الويب والمخزنة بقواعد البيانات المتخصصة. وتوصف قواعد البيانات الموجودة بهذه الفئة من المواقع بالمتخصصة لأنها تحوي معلومات لها علاقة بالهدف المحدد للموقع. وتقوم بعض هذه المواقع بإنشاء صفحة "على الطائر" كإجابة على السؤال المحدد الذي يطرحه المستفيد. ولهذا السبب فإن محركات البحث لا تستطيع دائمًا العثور على هذه الصفحات. ويتطلب استرجاع معلومات من هذه المواقع ما يلي :

- تحديد الموقع الذي يُتَوقَّعُ أن يحوي المعلومات المرغوب فيها.
- الحصول على عنوان URL للموقع بواسطة التخمين المنطقي أو استخدام دليل موضوعي.
- انتقل إلى موقع الويب وحدد ما إذا كان من الممكن البحث فيه.
- ابحث في قاعدة بيانات الموقع المتخصصة عن المعلومات التي تحتاجها.

وتجدر الإشارة إلى أن جزءًا كبيرًا من المعلومات التقنية والتفاصيل المتعلقة بالمواد المتوفرة على الويب مخزنة بهذا النوع من قواعد البيانات المتخصصة.

ومن أمثلة قواعد البيانات المتخصصة التي من المرجح ألا تقوم أدوات البحث بتكشيف معلوماتها يمكن ذكر :

- إحصاءات مكتب العمل (Bureau of labor statistics) . **www.bls.gov**
- قاعدة معرفة للدعم الفني لشركة مايكروسوفت Microsoft's Technical Support Knowledge database **www.microsft.com/kb/default.asp**
- قائمة آبس المحكمة بالإنترنت لمراجعات البرمجيات Software reviews at Stroud's Consummate Internet Apps List
www.cws.internet.com
- المعلومات المتعلقة بالشركات المتاحة عن طريق نظام هوفر للخط المباشر Company information at Hoover's online
www.hoovers.com
- البحث في نظام الميدلاين بموقع هيلث جايت
a medline search at Health Gate
www.healthgate.com/HealthGate/MEDLINE/search. html

البحث ضمن أحد مواقع الويب :

بعد أن تكون قد وصلت إلى موقع الويب حيث تأمل في الحصول على إجابة عن سؤالك سواء تَمَّ ذلك بواسطة التخمين المنطقي أو من خلال أحد الروابط، فإنك ما تزال في حاجة إلى شق طريقك عبر الموقع لتحصل على ضالتك. وقد تحتاج إلى تصفح الموقع بالنقر على الروابط أو قد يكون باستطاعتك أن تنجز بحثًا باستخدام الكلمات المفتاحية. وتعتمد تلك الاحتمالات على مدى تشعب موقع الويب والمعلومات التي يقدمها. ومن المعروف أن مواقع الويب المتطورة تسمح للمستفيد بأن ينفذ بحثًا يشمل كل الوثائق المتاحة لديها عندما لا يتوفر الوقت الكافي للمستفيد أو لم تكن لديه الرغبة للتصفح. تَذَكَّرْ عندما تريد أن تبحث ضمن موقع ويب أن تختار المصطلحات التي تضاهي المعلومات التي يحويها ذلك الموقع.

مــثال : لتــنفيذ بحــث بموقــع مؤسسة معروفة من خلال قاعدة بيانات متخصصة استرجع معلومات حول المنح المخصصة لألعاب القوى بكلية ميلز (Mills College) باتباع الخطوات التالية :

١ – انتقل إلى موقع ميلز حسب عنوان URL التالي : **www.mills.edu**

٢ – وعندما تصل إلى الموقع انقر على الرابط الذي يمكنك من البحث عن المعلومات المتعلقة بكلية ميلز. ويُفْتَرَضُ أن يقودك الرابط إلى صندوق بحث حيث يمكنك أن تطبع المصطلحات التي تختارها للبحث.

٣ – انقر داخل صندوق البحث واطبع : athletic Scholarship . ومن شأن ذلــك أن يُمَكِّنَكَ من مضاهاة مصطلحاتك مع ما يتوفر من مصطلحات مماثلة بقاعدة البيانات.

٤ – وإذا وجدت أن هذه المصطلحات محددة بشكل كبير بالنسبة لما يتوفر بقاعدة البيانات من معلومات، قم بتوسيع البحث بطباعة Scholarship. وإذا كــان نظام تركيب الكلام لأغراض البحث يسمح باستخدام جملة بحث فاطْبَعْ "athletic Scholarships ".

● **تدريب رقم ٩ :**

أوجد قواعد البيانات المتخصصة واستخدمها :

١ – أوجــد وصــفة تســتخدم كــلاً من الفطر (mushroom) والمردقوش (oregano) .

أ – لكــي تجــد موقع ويب لديه قاعدة بيانات متخصصة في وصفات الطعام، انتقل إلى دليل موضوعي وتصفح تحت غذاء (Food) أو وصفات الطعام (recipes) أو أي موضوع آخر مشابه. ابحث عن

رابط إلى موقع ويب لديه قاعدة بيانات بوصفات الطعام يمكن البحث فيها.

ب - انتقل إلى موقع لديه قاعدة بيانات بوصفات الطعام وابحث عن وصفة تتضمن الفطر والمردقوش. انتبه إلى أية تعليمات على الشاشة أو الخيارات المتوفرة لإنجاز بحثك في الموقع .

٢ - أوجد محاميًا متخصصًا في وصايا الميراث (Probate lawyer) في منطقتك :

أ - انتقل إلى دليل West's Legal Directory بالويب وفقًا لعنوان URL التالي : **www.wld.com** .

ب - ابحث في قاعدة بيانات الدليل لتسترجع اسم محام متخصص في المجال.

٣ - استرجع معلومات عن الضرائب المتعلقة بالتأمين الصحي للأفراد ذوي المهن الحرة :

أ - انتقل إلى موقع IRS حسب عنوان URL التالي : **www.irs.ustreas.gov** .

ب - تصفح أو ابحث عن المعلومات حول الضرائب المتعلقة بالتأمين الصحي للأفراد ذوي المهن الحرة.

(health insurance for self - employed individuals)

٤ - انتقل إلى موقع ساتيرن (Saturn) حسب العنوان التالي **www.saturn.com** لاسترجاع معلومات حول سيارة ساتيرن.

٥ - انتقل إلى موقع مايكروسوفت مستخدمًا العنوان التالي **www.microsoft.com** لتجد أحدث المعلومات وتلك التي تُحَدِّثُ ويندوز ٩٥.

استراتيجية إيجاد قواعد البيانات المتخصصة :

إذا كنت تعتقد أن المعلومات التي ترغب فيها توجد على الأرجح بقاعدة بيانات متخصصة فإن أفضل طريقة للعثور عليها هو أن تنتقل إلى أحد الأدلة الموضوعية وأن تتصفح المواقع حسب العنوان. إن إيجاد قواعد البيانات المتخصصة يمثل مهمة صعبة، بيد أنه توجد بعض مواقع الويب التي يكون هدفها الوحيد توفير الروابط المؤدية إلى قواعد البيانات المتخصصة. ومن أمثلة هذه المواقع يمكن ذكر Internet Sleuth التي يمكن الوصول إليها باعتماد العنوان التالي / **www.sleuth.com**. تأكد من أنك تطبع مصطلحات بحثك في صندوق البحث الصحيح وإلا فإنك قد تجد نفسك تبحث عن تويوتا بقاعدة بيانات متخصصة في موارد الصحة.

قواعد البيانات ذات الملكية الخاصة :

تتيح بعض الشركات بياناتها على الإنترنت مقابل رسوم. وتمثل هذه المواقع مؤسسات تجارية كانت تبيع المعلومات قبل ظهور الإنترنت عن طريق الهاتف والبريد أو عن طريق الاتصال المباشر مع الزبائن. وأصبحت هذه المؤسسات اليوم قادرة على تقديم خدماتها باعتماد وسيلة أكثر يسرًا، ألا وهي الإنترنت مع فرض رسوم على الزبون مقابل الخدمة التي تُقَدَّمُ إليه. وغالبًا ما يحتاج المستفيد الذي يرغب في استرجاع معلومات من هذه الفئة من قواعد البيانات إلى فتح حساب وكلمة مرور (Password) . وغالبًا ما يكون بإمكان المستفيد أن يقوم بعملية التسجيل بخدمات القاعدة ودفع مبلغ الاشتراك عن طريق الخط المباشر.

استخدم العلامات الخاصة في صياغة البحث :

إذا احــتجت إلى الــبحث عن شركات مثل 3 Mcorporation أو Comm - Tech International, Inc أو B & H Photo فمــن الممكن أن تحصل على نتائج غريبة. إن محركات البحث تعامل الأرقام والعلامات الأخرى غير الرقمية مثل الشَّــرطة المائــلة(/) أو الــرقمية مثل (٣) أو الشَّرطة (-) بطرق مختلفة. استخدم جملة بحث عندما تتضمن مصطلحات بحثك علامات خاصة وإن كانت هذه الطريقة لا تؤتي أُكُلَهَا في كل الحالات. وعندما لا تُحَقَّقُ نجاحًا باعتماد جمل بحــث أعد المحاولة باستخدام علامة قطع مكان العلامة الخاصة. ويبقى خيارك الأخيــر هــو قــراءة شاشـــات المساعدة (Help screens) التي توفرها مختلف محــركات الــبحث حــتى تجــد واحدة منها تتعرف على العلامة الخاصة التي تستخدمها.

القوائم البريدية ومجموعات الأخبار:

تشــكل القوائــم الــبريدية ومجموعات الأخبار منابر للأفراد لكي يتبادلوا الآراء. وتستطيع أن تَشْتَرِكَ في قائمة بريدية بإرسال خطاب إلى إداري القائمة الــبريدية. وتوزع الرسائل التي تصل القائمة البريدية بطريقة تلقائية عن طريق البريد الإلكتروني على كل المشتركين. وتتشابه مجموعات الأخبار إلا في جانب واحــد وهو أن الرسائل لا تصل في بعض الحالات بواسطة البريد الإلكتروني. وبعــد أن تنضــم إلى إحــدى مجموعـــات الأخبار يمكنك أن تقرأ الرسائل إما باستخدام نافذة متصفح الأخبار أو باعتماد أحد برمجيات قراءة الأخبار.

وتشــكل القوائــم البريدية ومجموعات الأخبار مصدرًا مهمًا للحصول على المعــلومات الحديــثة والتفصيلية. وتكتسي القوائم البريدية ومجموعات الأخبار طابعًا نقاشيًا وغير رسمي. وتتيح للمستفيد إمكانية طرح الأسئلة والحصول على إجابات محددة من أشخاص موجودين في مختلف أنحاء العالم، وذلك مهما كانت

درجـــة الخصوصية والتفصيل التي تتصف بها تلك الأسئلة والإجابات. وتكتسي المعلومات التي يمكن الحصول عليها من هذه المصادر قيمة كبيرة إذ تكمل أكثر المعلومات ثباتًا وعمقًا بصفحات الويب.

ملاحظة : أنت لست في حاجة إلى الاشتراك في مجموعات الأخبار لتقرأ المعلومات التي يتم تبادلها... بإمكانك القيام بذلك إذا زرت أحد الموقعين التاليين : **www.reference.com** أو **www.dejanews.com**

البحث في القوائم البريدية ورسائل مجموعات الأخبار :

تقـــوم العديـــد من مواقع البحث بالإنترنت بأرشفة النصوص الكاملة لمئات الرسائل التي يُبْعَثُ بها إلى القوائم البريدية ومجموعات الأخبار وتكشيفها. ومن أشمل هذه المواقع يمكن ذكر Deja News الذي يمكن الوصول إليه عن طريق عـــنوان URL التالي : **www.dejanews.com** . وتتيح أدوات البحث الرئيسة للمستفيد إمكانية حصر بحثه في مجموعات أخبار معينة باختيار المجموعة التي يـــرغب فيها، وذلك من خلال قائمة توجد بجانب صندوق البحث الذي تُطبعُ فيه مصطلحات البحث.

الحصول على الحقائق عن طريق قوائم الأسئلة المكررة :

إذا كـــان لديك سؤال محدد حول موضوع معين - مثل القطارات الحديدية الـــترفيهية (roller coasters) وتـــريد أن تعرف أطولها في العالم - ابحث عن قائمة بالأسئلة التي غالبًا ما تطرح بخصوص موضوعك. وتشكل قوائم الأسئلة المكررة (FAQS) مصدرًا ثمينًا للمعلومات الحقائقية. وتوجد هذه القوائم في عدة مواقع.

وتتضـــمن هـــذه القوائم إجابات عن أسئلة تتراوح بين كيفية استخدام موقع ويـــب معيـــن إلى كيفيـــة الحصول على وظيفة بالشركة التي تزود المستفيدين

بمعــلومات حــول منتجاتها والخدمات التي تقدمها. وتتضمن الكثير من القوائم الــبريدية ومجموعــات الأخــبار قوائــم بالأسئلة المكررة ذات العلاقة بمجال اهــتمامها. ويُستَحْسَنُ وفقًا لأدب السلوك قراءة قوائم الأسئلة المكررة قبل طرح أي سؤال على القوائم البريدية أو مجموعات الأخبار. انظر ملحق (د) للتعرف على المواقع التي تسمح بالبحث في قوائم الأسئلة المكررة.

استخدام خاصية أوجد (Find):

قد تجد نفسك في بعض الحالات بصفحة ويب طويلة جدًا أو صعبة القراءة ولكنك تدرك أن المعلومات التي تبحث عنها موجودة في مكان ما بالصفحة وأن الوصول إلى تلك المعلومات يتطلب منك أن تقرأ الصفحة كاملة . وقد تنقر في بعــض الحالات الأخرى على أحد الروابط من خلال قائمة النتائج وتجد نفسك مرتــبكًا بخصـــوص استرجاع إحدى صفحات الويب التي يبدو أن لا علاقة لها بالموضـــوع مجال اهتمامك ولا بمصطلحات البحث التي استخدمتها. وفي هذه الحالــة يجــب عليك أن تكون متأكدًا من أن الحاسوب كان مطيعًا للأوامر التي أعطيته إياها. وعليه، فقد قام الحاسوب باسترجاع الصفحة لأنها تضاهي بطريقة أو بأخــرى معايير البحث التي حددتها. والأمر يبقى موكولاً إليك كي تتفحص الصفحة لتجد ذلك.

وفـــي مــثل هــذه الحالـــة يجــب أن تتأكد من خصائص "أوجد" المتوفرة بمتصـــفحك. فهذه الخصائص لا تمكن إلا من البحث في الوثيقة التي تمّ تحميلها حاليًا (loaded) والتي توجد بنافذة متصفحك. ويمكنك أن توفر الكثير من الوقت والجهــد لــو أنـــك تــتعود على استخدام "أوجد" بدلاً من التدحرج (scroll) في صفحات الويب الطويلة باحثًا عن مصطلحات البحث أو تُخَصِّصُ وقتًا مُفَكِّرًاً في الســبب الذي جعل إحدى صفحات الويب تكون ضمن نتائج البحث التي انتَهَيْتَ إليها.

ومــن مزايا استخدام "أوجد" هو أنك تعطي الأوامر لحاسوبك كي يبحث في صفحة الويب عن المصطلحات التي قمت بطباعتها في صندوق البحث. ويُفضَّلُ طـباعة كلمة واحدة أو جزء من كلمة يساعد في العثور – في صفحة الويب – عــلى الكــلمة التي تريدها فحسب. وقد يكون من العبث طباعة أكثر من كلمة واحــدة بصندوق البحث إلا إذا كنت متأكدًا من أن الكلمات التي تطبعها تتطابق بشكل دقيق مع المصطلحات الموجودة بصفحة الويب.

نصيحة : استخدم Ctrl+F أو أمر find من خيار Edit لكي تفتح صندوق أوجد (Find box) الموجود بنظام ويندوز.

إذا لم تنجح في المرة الأولى حاول على الأقل مرة أخرى :

تتغير مواقع الويب وأدوات البحث باستمرار ولا تستطيع إلا قلة من الناس مواكــبة هــذه التغيرات بشكل منتظم. لِيَكُنْ في عِلْمِكَ أنه لا يُوجَدُ مسلك واحد لاســترجاع المعــلومات مــن الإنــترنت وأنه لا توجد طريقة يمكن أن نصفها بالأفضــل. ففي كثير من الأحيان تكون استراتيجية بحث بسيطة كافية للحصول عــلى نــتائج جيدة. وفي بعض الأحيان الأخرى فإنه يكون من الضروري أن تســتغل مهارتك العالية وحنكتك لكي تتوصل إلى نتائج مرضية. ومن المفيد في هذا المجال أن تستخدم أكثر من أداة بحث وأن تُغَيِّرَ من مصطلحات بحثك. وفي المقابل فإن كل مهارات البحث المتوفرة في العالم لن تساعدك في بعض الحالات على استرجاع المعلومات التي ترغب فيها لسبب بسيط وهو أن هذه المعلومات غير متوفرة بالإنترنت في الوقت الحاضر.

- **تدريب** رقم ١٠ :

استخدم المهارات التي اكتسبتها في وضع استراتيجية بحث جديدة :

ملاحظة : يهدف هذا التمرين إلى حثك على التفكير عند وضع استراتيجية البحث وليس إلى استرجاع إجابات عن الأسئلة من الإنترنت.

كيــف ستتصــرف للحصول على إجابات عن الأسئلة التالية؟ (ارجع إلى جدول "النصائح السريعة بخصوص وضع استراتيجية البحث" وإلى "المزيد من النصائح" التي تلي هذه الأسئلة).

١ – ما اسم الزوجة الثالثة لهنري الثامن؟

٢ – إلى أي حد يمكن أن نعد Prozac * آمنًا ؟

٣ – ما توقعات الطقس ليوم غدٍ بمدينة Acapulco ؟

٤ – ما الأغذية التي يجب أن تُعْطَى لأطفال ما دون السنتين؟

٥ – مــا موقــع الجامعة المحلية التي أدْرُسُ بها ضمن الترتيب الأكاديمي للمؤسسات الجامعية؟

٦ – مــتى ســتكون الــندوة الصــحفية القادمــة لرئيس الولايات المتحدة الأمريكية؟

٧ – أين يمكن أن أجد برنامجًا للأنشطة التي يمكن أن يمارسها الأطفال في يوم ممطر؟

٨ – كيــف يمكن أن أحصل على التعليمات المتعلقة بخطوات إعداد مزيج رخو من الإسمنت لتقوية البلاط (grouting tile) ؟

٩ – كيــف يمكنــني أن أحصل على أسماء الأشخاص الذين يشاطرونني هواية جمع أقلام الحبر السائلة ؟

١٠ – كيف لي أن أجد صورة لشخص يرتدي فستان الملكة إليزابيث ؟

---

* نوع من الحبوب المهدئة (**المترجم**).

نصائح سريعة بخصوص وضع استراتيجية البحث

إذا ...	مثال	إذن	مثال
كنت تعرف مصدر معلوماتك	وزارة الطاقة الأمريكية	انتقل مباشرة إلى موقعها	www.doe.gov
كنت تريد معلومات حديثة	معلومات حديثة عن إصدارات لأغاني مجموعة Beatles	ابحث في القوائم البريدية أو في مجموعات الأخبار	Rec.music.beatles
كنت تريد معلومات حول حالة الطقس	حَدَثٌ جَدَّ ولَه علاقةٌ بالطقس عَلِمْتَ به في الصباح من خلال شبكة CNN	انتقل إلى موقع الأخبار	www.cnn.com
كان بحثك يتضمن مصطلحات فريدة من نوعها.	وباء الأنفلونزا سنة ١٩١٨م	استخدم محرك بحث	وباء الأنفلونزا الإسبانية سنة ١٩١٨م.

كنت تحتاج معلومات دقيقة التخصص أو التقنية	ردود الفعل لدى الحيوانات تجاه الآثار العكسية للأدوية.	ابحث عن قاعدة بيانات متخصصة في الموضوع وقابلة للبحث.	**www.cvm.fda.gov/index /ittcvm.htm**
كان بحثك يتضمن أكثر من مصطلح وفكرة.	Elvis*	استخدم المنطق البولياني لصياغة استفسارك.	"ELVIS"and "(sighting or spotting)"
كان بحثك يتضمن كلمات غير فريدة من نوعها وليست محددة.	تَبَنِّي الأطفال	اتخذ قرارًا بخصوص المجال الموضوعي العام الذي يقع سؤالك ضمنه وتصفح داخل أحد الأدلة الموضوعية.	في YAHOO: المجتمعات والثقافة : العائلات : الوالدية : التبني أو في Librarian's Index to the Internet : التبني.
إذا حققت إصابات كثيرة	حياة أودجي سمبسون الكروية (O.J.Simpson Football career)	استخدم المعامل البولياني NOT لكي تستبعد النتائج غير المرغوب فيها.	O.J.Simpson and NOT " trial" "أودجي سمبسون" وبدون "محاكمة".
تأمر الكلمات بأن تكون متجاورة (adjacent)	Lead Paint**	اطبع جملة بحث	" lead paint"

* مطرب أمريكي مشهور والاسم الكامل هو Elvis Presley .

** طلاء مضر بالصحة لأنه يحوي الرصاص (**المترجم**).

مزيد من النصائح :

- إذا لم تجد إجابة عن سؤالك في الثلاثين نتيجة الأولى، غيّر من مصطلحات بحثك أو جرّب أداة بحث أخرى.
- إذا لم تتمكن من إيجاد قاعدة بيانات متخصصة انتقل إلى **www.sleuth.com** أو إلى دليل موضوعي شديد الانتقالية.
- إذا لم تتمكن من إيجاد كلمة في صفحة ويب طويلة عن طريق التفرس (scanning) بالعينين استخدم خاصية أوجد (Find feature) لمتصفحك للبحث في الوثيقة الحالية.
- إذا تحصلت على نتائج غير مرضية ابحث عن رابط المساعدة (Help link) لتحصل على معلومات حول خصائص استخدام أداة البحث.

■ ■ الفصل الثامن

إصباغ طابع شخصي على الإنترنت
مؤشر المواقع المفضلة والمواقع المفضلة

موضوعات الفصل

- مؤشر المواقع المفضلة بنتسكيب
- الملفات المتعددة لمؤشر المواقع المفضلة
- إدارة مؤشر المواقع المفضلة
- مشاهدة ملف مؤشر المواقع المفضلة بنافذة متصفحك
- المواقع المفضلة بإنترنت إكسبلورر
- تنظيم المواقع المفضلة

توفـــر كـــل المتصفحات بطريقة أو بأخرى خدمة مؤشر المواقع المفضلة. وتسمى هذه الخدمة بمتصفح إنترنت إكسبلورر "المواقع المفضلة" (Favorites) . ويطلق متصفح AOL على هذه الخدمة "الأماكن المفضلة" (Favorite places) . وتســمى لدى بعض المتصفحات الأخرى"بالقوائم الساخنة" (hot lists) . وتسري مفــاهيم إنشـــاء وإدارة مؤشرات المواقع المفضلة التي سيتم عرضها ضمن هذا الفصل على كل متصفحات الويب الرئيسة.

يركـــز جـــزء مـــن هذا الفصل على إنشاء وإدارة مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks) بمتصـــفح نتســـكيب. وإذا كان إنترنت إكسبلورر هو متصفحك فانظر "المواقع المفضلة بإنترنت إكسبلورر" الآتي لاحقًا.

مؤشر المواقع المفضلة بـنتسكيب :

تُسْتَخْدَمُ مؤشراتُ المواقع المفضلة لتمكينك من الرجوع بسرعة إلى المواقع التي زرتها من قبل من دون أن تحتاج إلى تَذَكُّرُ عنوان URL طويل وطباعته. وتشـــبه هذه العملية استخدام وظيفة "تسريع الاتصال" (SPEED DIAL) لتجري مكالمـــة هاتفية. وإذا كان نتسكيب متصفحك فأنت ستقوم بإنشاء قائمة بمؤشرات المواقع المفضلة تعرف بملف مؤشر المواقع المفضلة (Bookmark file) بعد أن كـــنت قـــد زرت عددًا من مواقع الويب، وذلك بالنقر على شريط قوائم مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks menu) واختيار إضافة مؤشرات المواقع المفضلة مـــن شـــريط القوائم (Add Bookmarks from the menu) . وتسمح هذه العملية بإضـــافة عـــنوان URL وعـــنوان صفحة الويب التي تم تحميلها حاليًا في ملف مؤشر المواقع المفضلة.

وقد تحتاج إلى إدارة ملف مؤشر مواقعك المفضلة عندما تصبح القائمة التي يتضـــمنها طويـــلة وتشعر بالحاجة إلى تحديثها لأن مكان بعض المواقع ضمن

القائمة قد تغير أو أن بعض هذه المواقع قد اختفى من القائمة. وتتم عملية إدارة ملف مؤشر المواقع المفضلة من خلال نافذة منفصلة تسمى بنافذة مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks window) [انظر شكل رقم ٦].

ومـــن خلال نافذة مؤشر المواقع المفضلة بإمكانك أن تعيد ترتيب مواقعك المفضـــلة وتحريـــرها وإضـــافة مواقع أخرى إليها أو حذف البعض منها وذلك بغرض إصباغ الدقة على ملفك. ويمكنك أن تصبغ على مؤشر مواقعك المفضلة طابعًا شخصيًا بالقيام بما يلي :

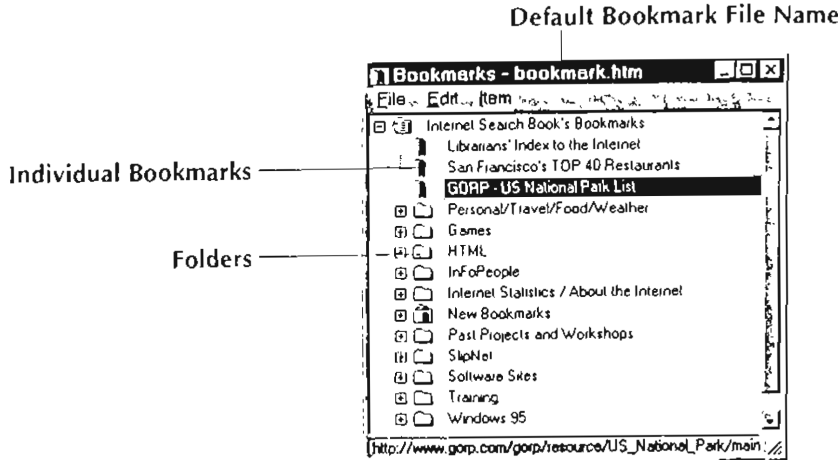
- إعادة تسمية المواقع المفضلة عندما يكون العنوان الذي وضعه المؤلف غير دال على محتوى صفحة الويب.
- إنشـــاء مـــلفات للمســـاعدة على تنظيم مواقعك المفضلة حسب المجال الموضوعي.

الملفات المتعددة لمؤشر المواقع المفضلة :

ليست قائمة مواقعك المفضلة سوى أحد الملفات المخزنة في حاسوبك والتي يمكـــن استنساخها أو إعادة تسميتها أو نقلها من مكان إلى مكان آخر مثلها مثل بقيـــة المـــلفات الأخـــرى. ويسمى هذا الملف بنتسكيب bookman htm . ويُنَشأُ الملف بشكل آلي عندما تقوم بتركيب نتسكيب على جهازك. وكلما أضفت موقعًا مفضلاً جديدًا إلى نتسكيب كنت تضيف معلومات إلى الملف المذكور.

بإمكـــانك أن تستخدم ملف مؤشر المواقع المفضلة لأشخاص آخرين أو أن تنشـــئ مـــلفات مواقـــع مفضلة إضافية بحفظ الملف الأصلي لمواقعك المفضلة باســـتخدام اسم مختلف. ولا يوجد حَدٌّ معين لعدد ملفات مؤشر المواقع المفضلة الـــتي بإمكانك أن تُنشِئها مثلما لا يوجد حد لعدد الملفات التي بإمكانك أن تنشئها على حاسوبك.

الشكل رقم ٦ : نافذة مؤشر المواقع المفضلة



قد يحصل لك إرباك عندما تتعامل مع مؤشرات المواقع المفضلة لأول مرة فتجد صعوبة في التمييز بين نافذة نتسكيب (Netscape window) ونافذة مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks window). ويمكنك تخطي هذه الصعوبة بالنظر إلى شريط العناوين (Title bar) . تفحص شريط العناوين لتتأكد من أنك تستخدم النافذة الصحيحة.

إدارة مؤشر المواقع المفضلة :

تتمثل وظيفة مؤشر المواقع المفضلة في المساعدة على الرجوع إلى مواقع الويب بسرعة، ولكن التغيرات السريعة التي تحدث في عالم الإنترنت تجعل خلال شهور قليلة جزءًا من مؤشر مواقعك المفضلة معطلاً (Out of date) . ولكي تحافظ على هذا المؤشر كأداة للوصول السريع إلى مواقع الويب، فأنت في حاجة إلى تنظيمه من حين إلى آخر لجعله مواكبًا للتطورات المُسْتَجِدَّة. ويعطيك السيناريو التالي فكرة بخصوص الحاجة إلى مؤشر مواقعك المفضلة :

- قـد تحصل على رسالة عندما تنقر على مؤشر مواقعك المفضلة تفيد أن الموقـع لم يعد موجودًا. وبعد العديد من المحاولات للوصول إلى الموقع تقـوم بحـذف الموقع من القائمة. وإذا كان الموقع يكتسي أهمية كبيرة بالنسـبة إليـك كَـرِّرْ المحاولة بعد بضع دقائق أو ساعات أو في الأيام القادمة، فقد تكون الرسالة تمثل مشكلاً مؤقتاً.
- قد يقودك أحد المواقع الموجودة ضمن قائمة مؤشر المواقع المفضلة إلى مكـان يُفيد أن الموقع الذي تبحث عنه قد تغير عنوانه ويُعطيك العنوان الجديـد. وفـي هـذه الحالة فأنت في حاجة إلى تحديث مؤشر مواقعك المفضلة حتى يعكس عنوان URL الجديد للموقع المعني بالأمر.
- قد لا يعبر عنوان صفحة الويب بشكل ملائم عن محتواها، ولذلك فَسَتُقَرِّرَ إعادة تسمية ذلك الموقع المفضل حتى يصبح السبب الكامن وراء إدراجه ضمن قائمة مؤشر المواقع المفضلة واضحًا.
- قـد تصـبح قائمـة مواقعك المفضلة طويلة جدًا وبالتالي فإنه يكون من الصـعب بالنسبة إليك الوصول إلى الموقع المفضل ضمن القائمة عندما تريد ذلك. وعليه، فقد يكمن الحل في إنشاء ملفات تتضمن أسماء وصفية لمواقعك المفضلة وإعادة تنظيمها.

مشاهدة ملف مؤشر المواقع المفضلة بنافذة متصفحك :

يقوم متصفح الويب بالمساعدة على مشاهدة ملفات لغة ترميز النص المترابط (html files) . ويُمْكِـنُ مشـاهدة ملف مؤشر المواقع المفضلة – الذي يُعتبر أحد ملفات html – ضمن نافذة المتصفح باستخدام أمر File/open وتحديد ملف مؤشر المواقع المفضلة. وتتيح هذه الطريقة عدة مزايا منها :

- تمثل طريقـة للملاحة بسرعة نحـو المواقـع التي تحويها قائمة المواقع المفضـلة. ويجعـل بعض الناس ملف مؤشر مواقعهم المفضلة الصفحة الدليلية للمتصفح الذي يستخدمونه.

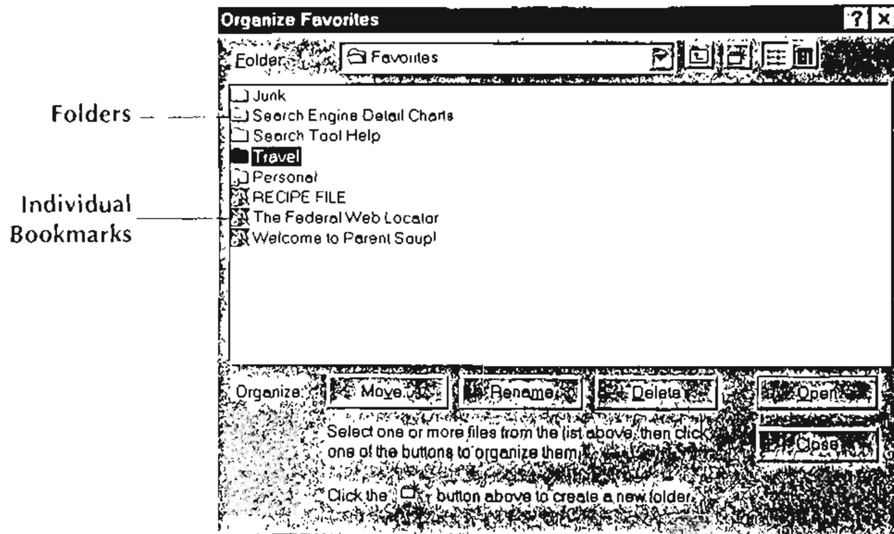
- أنها الطريقة الوحيدة لطباعة قائمة المواقع المفضلة.
- وتُمكِّنُ هذه الطريقة المستفيد من مشاهدة الشروح التي أضافها لمواقعه المفضلة.

المواقع المفضلة بأنترنت إكسبلورر:

تُسْتَخْدَمُ المواقع المفضلة (Favorites) للرجوع بسرعة إلى المواقع التي تمَّ زيارتها دون الحاجة إلى تذكر عنوان URL طويل وطباعته. وتشبه هذه العملية استخدام وظيفة "تسريع الاتصال" (Speed dial) لإجراء مكالمة هاتفية. يمكنك أن تنشئ قائمة للمواقع المفضلة بزيارة مواقع الويب وبالنقر على قائمة المواقع المفضلة (Favorites menu) أو على زر قائمة الأدوات (Toolbar) واختيار أمر إضافة إلى المواقع المفضلة (Add to Favorites) ...

ومن المحتمل أن تحتاج إلى تنظيم قائمة مواقعك المفضلة عندما تصبح تلك القائمة طويلة أو تقوم بتحديث مواقعك المفضلة لأن بعض هذه المواقع تغير عنوانه أو اختفى. ويمكنك تنظيم قائمة مواقعك المفضلة من خلال نافذة مستقلة كما يتضح من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم ٧ : نافذة المواقع المفضلة بإنترنت إكسبلورر



ويمكنك – بواسطة نافذة المواقع المفضلة (Favorites Window) – أن تعيد تسمية مواقعك المفضلة وترتيبها وتحريرها وحذفها حتى تحافظ على دقة ملفك. ويمكنك أن تضفي طابعًا شخصيًا على مواقعك المفضلة بالقيام بما يلي :

- إعـادة تسمية المواقع المفضلة عندما يكون العنوان الذي يسنده المؤلف لصفحة الويب غير دال على محتواها.
- إنشاء ملفات لتنظيم مواقعك المفضلة حسب المجال الموضوعي.

تنظيم المواقع المفضلة :

تقـوم المواقع المفضلة بمساعدة المستفيد على الرجوع إلى مواقع الويب بسـرعة، بيـد أن التغيرات السريعة التي تَجِدُّ في دنيا الإنترنت تجعل خلال أشهر قليلة جزءًا من مواقعك المفضلة كأداة للوصول السريع إلى مواقع الويب معطلاً . وعليه ، يجب عليك أن تقوم بإعادة تنظيمها من حين إلى آخر لتجعلها مواكـبة للـتطورات التي تحدث في الإنترنت. ويُعطيك السيناريو التالي فكرة بخصوص الحاجة إلى إدارة مواقعك المفضلة.

- قد تحصل على رسالة عندما تنقر على موقعك المفضل تفيد أن الموقع لم يعد موجودًا. وبعد العديد من المحاولات للوصول إلى الموقع تقوم بحذف الموقع من القائمة.
- قـد يقودك أحد المواقع الموجودة ضمن قائمة المواقع المفضلة إلى مكان يفيد أن الموقع الذي تبحث عنه قد تغير عنوانه ويُعطيك العنوان الجديد. وتقوم في هذه الحالة بتسجيل عنوان URL الجديد لتحديث قائمة مواقعك المفضلة.

- قد لا يعبر عنوان صفحة الويب بشكل ملائم عن محتواها، ولذلك فستقرر إعـــادة تســـمية ذلك الموقع المفضل حتى يصبح السبب الذي دعاك إلى إدراجه ضمن القائمة واضحًا.

- قـــد تصـــبح قائمة مواقعك المفضلة طويلة جدًا وهو ما يعقّد مهمتك في الوصول إلى الموقع المفضل التي ترغب فيه. وبناء على ذلك فقد يكمن الحـــل فـــي إنشاء ملفات تتضمن أسماء وصفية للمواقع المفضلة وإعادة تنظيم تلك المواقع.

الملاحق :

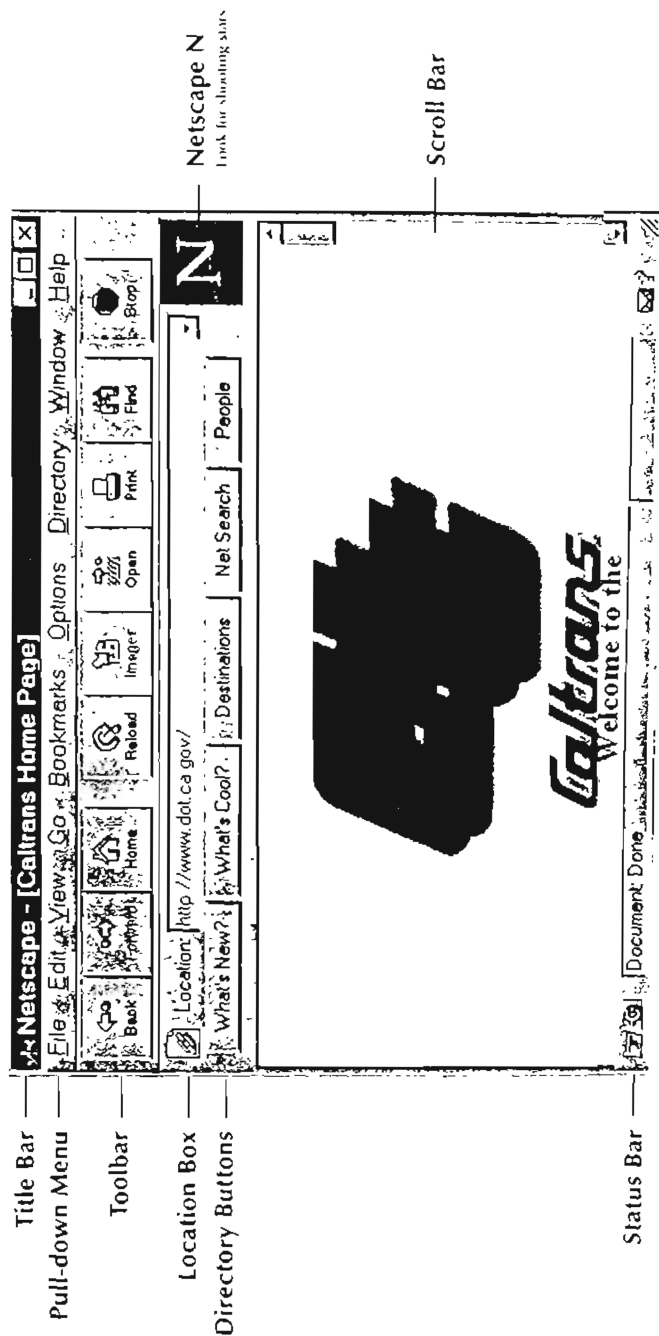
- تعرف على أجزاء شاشة متصفحك
- خصائص البحث باستخدام الأدلة الموضوعية
- خصائص البحث باستخدام محركات البحث
- إيجاد القوائم البريدية ومجموعات الأخبار والقوائم المكررة والملفات
- مسرد المصطلحات الإنجليزية المعربة

ملحق أ : تعرف على أجزاء شاشة متصفحك :

يوفـــر متصـــفحك مجموعـــة من الخصائص الأساسية للقيام بأبحاث فعالة ولـــلملاحة فـــي الويب. استرشد بالمثال الموجود في هذه الصفحة لكي تستأنس بخصـــائص متصـــفحك. ضع مؤشر الفأرة على كل واحدة من هذه الخصائص الموجودة بالشاشة ولاحظ الوظيفة التي تقوم بها (انظر توصيف كل واحدة من هذه الوظائف في أسفل هذه الصفحة).

تَـــمَّ طباعةُ الشاشة الموجودة في الأسفل باستخدام نتسكيب ٣,٠. وإذا كنت تستخدم نسخة مختلفة من نتسكيب أو متصفحًا آخر. فإن شاشتك ستبدو مختلفة. ولكن كل الخصائص التي تمت الإشارة إليها على الشاشة التي توجد في الأسفل ستظهر مع كل المتصفحات الأخرى مع احتمال تغير في الأماكن.

الشكل رقم (٨) أجزاء شاشة نتسكيب



- Title Bar (شـــريط العـــناوين) : المكان الذي يظهر فيه عنوان الوثيقة الحالية التي تم تحمليها.

- Pull – down Menu (القائمـــة التي يمكن تصفحها بالتدحرج إلى أسفل) : انقر على قائمة المحتويات بواسطة الجزء الأيسر من زر الفأرة وستظهر قائمة الاختيارات التي تتجه نحو الأسفل.

- Tool Bar (عمود الأدوات) : يعرض الوظائف التي يحتاج إليها في الغالب بالنقر مرة واحدة بالفأرة.

- Back (تصفح للخلف) : يُمكنك من الرجوع إلى الوثيقة السابقة.

- Forward (تصفح إلى الأمام) : يُمكنك من الرجوع إلى الأمام.

- Home (صـــفحة الـــنظام) : تأخذك إلى الصفحة التي تحددها كمدخل إلى الإنترنت وهي المكان الذي يبدأ منه المتصفح عمله.

- Reload (إعادة التحميل) : تقوم بتحديث الوثيقة التي تم تحميلها.

- Images (تحميـــل الصـــفحة) : تعيـــد تحميل الصفحة بما في ذلك الرسوم البيانية (يصبح هذا الزر رماديًا عندما تقوم بتحميل الصور آليًا).

- Open (افـــتح) : اطـــبع عنوانًا في صندوق النص المفتوح لكي تسترجع وثيقـــة. وتشبـــه هذه العملية الطباعة مباشرة في صندوق محدد العناوين (Location box).

- Print (اطبع) : يمكنك من طباعة الوثيقة المحملة حاليًا.

- Find (أوجد) : يمكنك من إيجاد سلسلة (sting) بالوثيقة المحملة حاليًا.

- Stop (ألْغِ) : يلغي طلبك الحالي.

- Location Box (صـــندوق محـــدد العناوين) : يظهر عنوان URL للوثيقة المحمـــلة حاليًا. بإمكانك أن تطبع عنوانًا في هذا الصندوق لكي تسترجع وثيقة جديدة.

- Directory Buttons (المفـاتيح الدليـلية) : أضيفت هذه الأزرار من قبل نتسكيب لمساعدة المستفيدين الجدد على الوصول بسرعة إلى المعلومات. إن الـنقر على هذه الأزرار يساعد على استرجاع وثائق تمَّ إنشاؤها من قبل مؤسسة نتسكيب.

- Clickable Link (رابط قابل للنقر) : مكان بالشاشة يُمكِّنُ – إذا ما تمّ النقر عليه بالجزء الأيسر من الفأرة – من استرجاع وثيقة. يُمكِنُكَ أن تتأكد من الـنص أو الشكل التوضيحي الذي يمثل رابطًا عندما يتحول مؤشر الفأرة إلى يد يبرز منها إصبع يشير إلى النص أو الشكل التوضيحي الرابط.

- Status Bar (شريط الحالة) : يعلمك بما يحدث عندما يكون المتصفح بصدد اسـترجاع وثيقـة . ويظهر عنوان URL عندما يكون مؤشر الفأرة فوق الرابط القابل للنقر.

- Window Controls (أدوات ويندوز) : صنـاديق ويندوز ٩٥ المعيارية (مـن اليسـار إلى اليمين) للتصغير، ولإعادة الأشياء إلى ما كانت عليه (restore) أو لإغـلاق نافذة . عندما تنقر على علامة (×) لإغلاق نافذة فإن ذلك ينهي حصة استخدامك لنتسكيب.

- The Netscape N (مـربع N) : عـندما يكـون المتصـفح بصدد العمل لاسـترجاع وثيقـة تظهر نجوم متحركة خلال مربع N. انظر إلى هذا المربع كي تتأكد من أن متصفحك قد استجاب للنقر الذي قمت به بواسطة الفأرة.

- Scroll Bar (الشريط الدوار) : يُمَكِّنُكَ من مشاهدة أجزاء أخرى من الوثيقة لا تظهـر على الشاشة الواحدة. انقر على مؤشر up أو مؤشر down أو انقر واسحب زر الشريط الدوار (scroll bar) لكي تنتقل في الوثيقة. يتغير حجم الزر على الشريط الدوار وفقًا لحجم الملف المُحَمَّلِ حاليًا.

ملحق ب : الأدلة الموضوعية وخصائصها البحثية

تقنيات البحث	Yahoo www.yahoo.com	Librarian's Index Sunsite.berkely.edu/ InternetIndex.	magellan www.mckinley. com	Infomine Lib.www. ucr. edu	WebCrawler www.webcra wler.com
استخدام علامة الإضافة (+) للربط بين مصطلحين.	نعم	لا	نعم	لا	لا
استخدام علامة الطرح (-) بدلاً من المعامل البولياني NOT .	نعم	لا	نعم	لا	لا
استخدام علامة الاقتباس (" ") عند اعتماد جملة البحث.	نعم	لا	نعم	لا	نعم

علامة القطع	استخدام النجمة (*)	استخدام النجمة (*)	لا	استخدم علامة (#)	لا
القطع	استخدام النجمة (*)	استخدام النجمة (*)	لا	استخدام علامة (#)	لا
استخدام القوسين ( ) للتداخل الكلي	لا	لا	نعم	نعم	نعم
استخدام المعاملات البوليانية AND و Or و NOT	لا	لا	نعم	نعم	نعم
تقييم المواقع	محدود جدًا	مكتبيون يعملون بالمكتبات العامة	موظفو ماجيلان	مكتبيون أكاديميون	موظفو ويب كراولر
وجود مواقع لم يتم تقييمها	نعم	لا	يتم البحث في كل مواقع الويب	لا	نعم
ترتيب المواقع	لا	نعم، تأتي أفضل المواقع على رأس قائمة النتائج	نعم	لا	لا
تحديد البحث	يتوفر البحث بالحقول	بالموضوعات والعناوين	يمكن حصر البحث في	الكلمات المفتاحية	لا

	والموضوعات والعنوان.	"مواقع الضوء الأخضر". أو جعله يشمل كامل الويب.	والشروح أو الكل	باستخدام : - t : للعنوان - U : URL	
يوفر دليلاً بالمواقع المقيمة وإمكانية البحث في النصوص الكاملة بالويب في الوقت ذاته. تصفح "القنوات" (Channels) والأدلة (Guides) لاسترجاع المواقع المقيمة فقط.	مواقع منتخبة مصحوبة بشروح وضعها مكتبيون أكاديميون بجامعة كاليفورنيا بلوس أنجلوس. غير ملائمة للموضوعات غير الأكاديمية. حاول التصفح بالموضوعات.	يبحث في "مواقع الضوء الأخضر" لكي يسترجع مواقع آمنة للأطفال. متفرع عن شركة Excite وله محرك بحث مع إمكانية البحث في النصوص الكاملة في المواقع غير المقيمة. له دليل بالمواقع المنتخبة.	دليل موضوعي صغير ولكنه عالي الانتقائية. حاول تصفح قائمة الفئات الموضوعية. استخدم النجمة (*) لاسترجاع المعلومات بكل صيغ الكلمة. انقر على الفئات الموضوعية تحت الشروح لاسترجاع مواقع مشابهة.	إذا لم يتم استرجاع أية وثيقة ذات علاقة بالموضوع يقوم ياهو آليًا ببحث يشمل كامل الويب باستخدام Altavista. يوفر ياهو العديد من قواعد البيانات الإضافية التي يصعب حصرها.	ملاحظات خاصة.

ملحق ج : محركات البحث وخصائصها البحثية

تقنيات البحث	Altavista www.altavista.com	Hotbot www.hotbot.com	Excite www.excite.com	Infoseek www.infoseek.com	Lycos www.lycos.com	Norton light WWW.nlsearch.com
المنطق الثابت	OR	AND	AND	OR	OR	AND
استخدام علامة الإضافة (+) للربط بين مصطلحين	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
استخدام علامة الطرح (-) بدلاً من NOT	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	نعم
استخدام علامة الاقتباس " " عند اعتماد جملة البحث	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
علامة القطع	استخدام النجمة (*) بعد ثلاثة حروف على الأقل	لا	لا	لا	لا	لا
القطع	استخدام النجمة (*) بعد ثلاثة حروف على الأقل	لا	لا	لا	لا	لا

استخدام القوسين ( ) للتداخل الكلي.	نموذج متقدم	عندما تختار المنطق البولياني من قوائم خاصة	نعم	لا	Lycos Pro	لا
استخدام معامل NEAR	نموذج متقدم (ضمن 10 كلمات)	لا	لا	لا	Lycos Pro	لا
البحث بالحقول	Anchor : Applet : Domain : Host : Link : Text : Title : URL :	من خلال القوائم التنازلية (Pop down lists)	لا	URL : Site : Link : Title :	الصورة أو الصوت من خلال قوائم تنازلية (Pop down lists)	لا
المعاملات البوليانية AND و OR و NOT.	استخدم AND NOT بدلاً من NOT بالنسبة للنموذج المتقدم فقط.	إذا اخترت المعاملات البوليانية من قوائم تنازلية (Pop down)	نعم : استخدم AND NOT بدلاً من NOT.	لا	Lycos Pro	نعم

لا	بالمكان من خلال دليل المدن أو lycos Europe	يتيح البحث بلغات أخرى مثل الألمانية والفرنسية والإيطالية واليابانية وغيرها.	من خلال البحث القوي (Powersearch) حسب المناطق الجغرافية.	استخدام جدول الأماكن للبحث بالمناطق الجغرافية.	اللغة	البحث باللغة أو بالمنطقة الجغرافية
لا	تمثل هذه المواقع ٥ ٪ ضمن المواقع الأفضل	من خلال القنوات	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	المواقع المقيمة
لا	Lycos Pro	لا	نعم	نعم	نعم	المواقع غير المقيمة
لا	Lycos Pro	لا	نعم	نعم	نعم	نموذج متقدم
المجموعات الخاصة التي تفرض رسومًا على النص الكامل.	كتب، الصفحات الدليلية الخاصة بالأفراد، وصفات الطعام، بورصة الأسهم، وغيرها.	أخبار وشركات و Usenet	لا	Usenet News	Usenet	البحث في قواعد بيانات إضافية من خلال صندوق البحث الرئيس

المجموعات الخاصة	أخبار الطقس	الأفراد، بورصة	الأفراد، بورصة	بورصة الأسهم	لا	قواعد بيانات متاحة
لأكثر من ١٨٠٠ صحيفة، والكتب والمجلات Newswires	الأخبار، جماعات المناقشة.	الأسهم، الأخبار، الخرائط، أقسام المراجع.	الأسهم، الأخبار، الخرائط، أقسام المراجع.	مجموعات الأخبار، الأشخاص المصادر، الأعمال، الأخبار، العناوين الإلكترونية.		من خلال أساليب تفاعلية أخرى.
تنظم النتائج في ملفات. يضيف بانتظام المزيد من الخصائص.			تتضمن النتائج مفاهيم ذات علاقة بمصطلحات بحثك من خلال مكنز.	يستطيع البحث بالتاريخ والمكان ونوع وعاء المعلومات.	انقر على أيقونة ويندوز بجنب URL بقائمة النتائج لكي تفتح نافذة بمتصفح جديد.	ملاحظات خاصة.

ملحق د : إيجاد القوائم البريدية ومجموعات الأخبار وقوائم الأسئلة المكررة والملفات

تبحث عن	Deja News www. Dejanes. com	Tilenet www.tile.net	Lizt mailing list directory www.tile.net	Shareware Com www.share ware.com	Filez-seachfree ware, shareware, and commercia l software Comwww.filez	Search FAQs www.lib.ox acsearch- faqs.html.uk/search	List of Usenet FAQs www.cis.ohiostate.edu/ hybertext/faq/usen/top. html	Reference Com. www.reference com
القوائم البريدية		نعم	نعم					نعم
مجموعات الأخبار	نعم	نعم						نعم
منابر النقاش								نعم
مواقع FTP		نعم						
قوائم الأسئلة المكررة						نعم	نعم	
برمجيات				نعم	نعم			

ملحق هـ : مسرد المصطلحات الإنجليزية المعربة

A

Academic Source	مصدر أكاديمي
Account	حساب
Adjacent	متجاور
Adoption	تبني
Advanced Search Features	خصائص البحث المتقدم
Alternative	خيار
Approach	مقاربة
Archiving	أرشفة
Authority	مرجعية

B

Back	تصفح إلى الخلف
Background	خلفية
Bookmark	مؤشر المواقع المفضلة
Bookmark file	ملف مؤشر المواقع المفضلة
Bookmarks window	نافذة مؤشر المواقع المفضلة
Boolean logic	منطق بولياني
Boolean operator	معامل بولياني
Botany	علم النبات
Broad term	مصطلح واسع
Browser	متصفح
Browser's News Window	نافذة متصفح الأخبار
Browser Window	نافذة المتصفح
Building Blocks of Search Tools	بناء مجموعات أدوات البحث

C

Capital Letter	حرف استهلالي
Carpal Tunnel Syndrome	متلازمة النفق الرسغي
Carnation	قرنفل
Chat	محادثة
Children Adoption	تبني الأطفال
Child – directed Source	مصدر موجه للأطفال
Chinese Calligraphy	فن الخط الصيني
Clearinghouse	مركز لتبادل المعلومات
Cleansing Tea	شاي منقى
Click	انقر
Clickable	قابل للنقر
Collection System	نظام تجميع
Command	أمر
Commercial Entity	هيئة تجارية
Common	متداول
Conversational Nature	طابع نقاشي
Copy	استنسخ
Criteria	معايير
Cross- reference by Topic	إحالة من موضوع إلى آخر
Curiosity	فضول
Currency	حداثة

D

Database	قاعدة بيانات
Default logic	المنطق الثابت
Delete	احذف
Design	تصميم
Depth of Coverage	عمق التغطية
Directory	دليل
Directory Buttons	المفاتيح الدليلية
Discussion Forums	منابر النقاش
Domain Name	اسم المجال
Dropping terms	إسقاط كلمات

E

Ease of Use	سهولة الاستخدام
Edit	حرّر
E-mail	بريد إلكتروني
Exclusion	استثناء
Exploration	استكشاف
Exponential	أسي

F

Facts	حقائق
Factual Information	معلومات حقائقية
Favorites	المواقع المفضلة
Favorites Menu	قائمة المواقع المفضلة
Favorite Places	الأماكن المفضلة
Feature	خاصية
Fees	رسوم
Fennel soup	حساء الشمر
Field	حقل
Figure Out	يكوّن صورة
Find	أوجد
Find Box	صندوق أوجد
Float Pen	قلم حبر سائل
Folder	ملف
Forward	تصفح إلى الأمام
Forum	منبر
Frequency	تواتر
Frustration	حرمان
FTP	بروتوكول نقل الملفات
Full Boolean	االمنطق البولياني الشامل

G

Gardening	بستنة
Genealogy	علم الأنساب
Good Nitiquette	أدب السلوك
Gopher Protocol	بروتوكول جوفر
Government Source	مصدر حكومي
Green Light Sites	مواقع الضوء الأخضر
Grouting Tile	مزيج من الإسمنت لتقوية البلاط
Guessing	تخمين

H

Health Insurance	تأمين صحي
Health Resources	موارد صحية
Help Link	رابط المساعدة
Help Screen	شاشة المساعدة
High- Frequency	تواتر مرتفع
Hit	إصابة
Hit List	قائمة الإصابات
Home	صفحة النظام
Home Page	صفحة دليلية
Homeopathic Drugs	أدوية المعالجة المثلية

Horizontal Methods	أساليب أفقية
Host Computer	حاسوب مضيف
Hot Lists	القوائم الساخنة
HTML	لغة ترميز النص المترابط
HTML Tags	علامات لغة ترميز النص
Http	بروتوكول نقل النص المترابط

I

Icon	أيقونة
Implied Boolean	منطق بولياني تضميني
Information Illiteracy	أمية المعلومات
Inclusion	تضمين
Indexing	تكشيف
Indexing System	نظام تكشيف
Informal	غير رسمي
Installation	تركيب
Intermediary	وسيط
Internet Domain	مجال الإنترنت
Internet Service Provider	مزود لخدمات الإنترنت

K

Keywords	كلمات مفتاحية

L

Labeling System	نظام دال
Layperson	شخص غير مختص
Lead Paint	طلاء يحتوي على الرصاص
List Administrator	إداري القائمة البريدية
Logic Guessing	تخمين منطقي
Loading	تحميل
Loaded Document	وثيقة محملة
Location Box	صندوق محدد العناوين
Location Panel	جدول الأماكن
Lunar Rocks	صخور قمرية

M

Mailing Lists	قوائم بريدية
Mailto	بروتوكول البريد
Manipulate	يدير ببراعة
Markers	علامات الفصل
Matching	مضاهاة
Mechanics of Searching	آليات البحث
Menu	شريط القوائم
Metapage	صفحة ويب كبرى
Metaphysics	علم الغيبيات
Meta- Search Tools	أدوات البحث الكبرى
Metatags	العلامات الكبرى للغة ترميز النص المترابط
Moon Rocks	صخور القمر
Motive	حافز
Mouse Cursor	مؤشر الفأرة
Mushroom	فطر

N

Narrow	ضيق
Natural Language	لغة طبيعية
Navigation	ملاحة
Negotiation of the Reference Question	مناقشة السؤال المرجعي
Nesting	تداخل كلي
Newsgroups	مجموعات الأخبار
News Reader Software	برمجيات قراءة الأخبار
Newswires	خطوط الأخبار
Nitiquette	أدب السلوك

O

Obesity	بدانة
Online	خط مباشر
On the fly	على الطائر
Open	افتح
Operating Systen	نظام التشغيل
Oregano	مردقوش
Organic Substances	مواد عضوية
Outing	متنزه
Out of Date	معطل

P

Parenthood	الوالدية
Password	كلمة مرور
Personalized Information	معلومات ذات طابع شخصي
Phrase Search	جملة بحث
Pornography Sites	مواقع خليعة
Prankster	شخص يحب المزاح
Probate Lawyer	محام مختص في وصايا الميراث
Professional	حرفي، مهني
Professional Source	مصدر يتميز بالحرفية
Proprietary Databases	قواعد البيانات ذات الملكية الخاصة
Protocol	بروتوكول
Proximity Operators	معاملات متلازمة
Prozac	نوع من الحبوب المهدئة
Punctuation	علامات الوقف والابتداء

Q

Quack	دجال
Query	استفسار
Quotation Marks	علامات الاقتباس

R

Ranking Algorithm	خوارزمية الترتيب
Ranking Field	حقل الترتيب
Real Estate	أملاك عقارية
Recipe	وصفة الطعام
Record	تسجيلة
Refining A search	تهذيب البحث
Reliability	موثقية
Rigorous	صارم
Roller Coaster	قطار ترفيهي حديدي
Robot	إنسان آلي

S

Scanning with Eyes	تفرس بالعينين
Scroll	تدحرج
Scroll Bar	شريط دوار
Search Algorithm	خوارزمية البحث
Search Box	صندوق البحث
Search Engine	محرك بحث
Search Statement	صيغة البحث

Search Term	مصطلح البحث
Selective Subject Directory	دليل موضوعي انتقائي
Self- employed People	أصحاب المهن الحرة
Shareware	برمجيات المشاركة بالخط
Simple Search Strategy	استراتيجية بحث بسيطة
Special Characters	علامات خاصة
Specific	محدد
Spelling	تهجئة
Sperm Whale	حوت العنبر
Setup	تركيب
Spiders	العناكب
Static Information	معلومات ثابتة
Stop	ألغ
Stop Words	كلمات متداولة على نطاق واسع
String	علامة
Subject Area	المجال الموضوعي
Subject Directory	دليل موضوعي
Subscription	اشتراك
Succinct Overview	نبذة مختصرة
Syntax	بناء الجملة

T

Technical Source	مصدر تقني
Telnet Protocol	برتوكول تلنت
Thesaurus	مكنـز
Thought Information	معلومات متعمقة
Tip	نصيحة
Tip Sheets	صفحات النصائح
Titlebar	شريط العناوين
Toolbar	شريط الأدوات
Top level Domain	المستوى الأعلى للمجال
Truncation	قطع

U

Uncommon	غير متداول
Unique Term	مصطلح فريد من نوعه
Up- to- date	مواكب للأحداث
URL	عنوان URL
User Name	اسم المستفيد

V

Vertical Methods	اساليب عمودية
Virtual Libraries	مكتبات افتراضية
Virtual Place	مكان افتراضي

W

Watercress Soup	حساء القرة
Webcrawlers	زواحف الويب
Webmaster	ملف ويب رئيس
Webhost	جهاز مضيف
Webserver	جهاز خدام
Wildcard	بطاقة قطع
Wildcard Character	علامة قطع

الكتاب

- هذا الكتاب ترجمة لكتاب صدر بالإنجليزية بالعنوان نفسه عام ١٩٩٨م.
- يتناول موضوع البحث في شبكة الويب باعتبارها أهم مكونات الإنترنت.
- يقدم مادة علمية ثرية ومتشبعة بطريقة منهجية واضحة بعيدة عن التعقيد، كما أنه لم يسمح إلى شمولية التغطية في موضوع الإنترنت، إلا أنه يوفر لقارئه ما يحتاجه من معلومات كي يصبح باحثاً ناجحاً في استرجاع المعلومات من الإنترنت.
- يتميز بتوفير المادة العلمية التي تمكن المستفيد من اكتساب المهارات اللازمة لتقييم المعلومات المستقاة من الإنترنت، وهذا التقييم مهم في ظل افتقار الإنترنت لنظم استبعاد المعلومات المتقادمة والمعطلة وغير الدقيقة.
- يحتوي على عدد من التدريبات التي من شأنها أن ترسخ المهارات العلمية لدى المستفيد عند تعامله مع الإنترنت.
- يسد فراغاً في الأدبيات العربية التي تتناول موضوع الإنترنت.

المؤلف:

الدكتور عبدالمجيد صالح بو عزة

- ولد في قرية المقرن بولاية زغوان في تونس سنة ١٩٥٤م.
- حصل على البكالوريوس في الصحافة من معهد الصحافة وعلوم الأخبار/جامعة تونس.
- حصل على الماجستير في المكتبات والمعلومات من جامعة مونتريال بكندا.
- حصل على الدكتوراه في المكتبات والمعلومات من جامعة بتسبرج بأمريكا.
- حصل على جائزة هارولد لانكور سنة ١٩٨٧م للإسهام المتميز في الدراسات الدولية في علوم المكتبات والمعلومات.
- اختير باحثاً أكاديمياً لما حققه من نتائج مثالية ومقدرة إستثنائية عام ١٩٨٨م.
- نشر ما يناهز ٣٠ بحثاً في مجلات علمية عربية وفرنسية وكندية وأمريكية.
- ساهم في إعداد أربعة كتب متخصصة في علوم المكتبات والمعلومات.
- يدرس حالياً في قسم المكتبات والمعلومات بجامعة السلطان قابوس في سلطنة عمان.

ISBN: 9960-00-162-8
ردمك: ٨-١٦٢-٠٠-٩٩٦٠